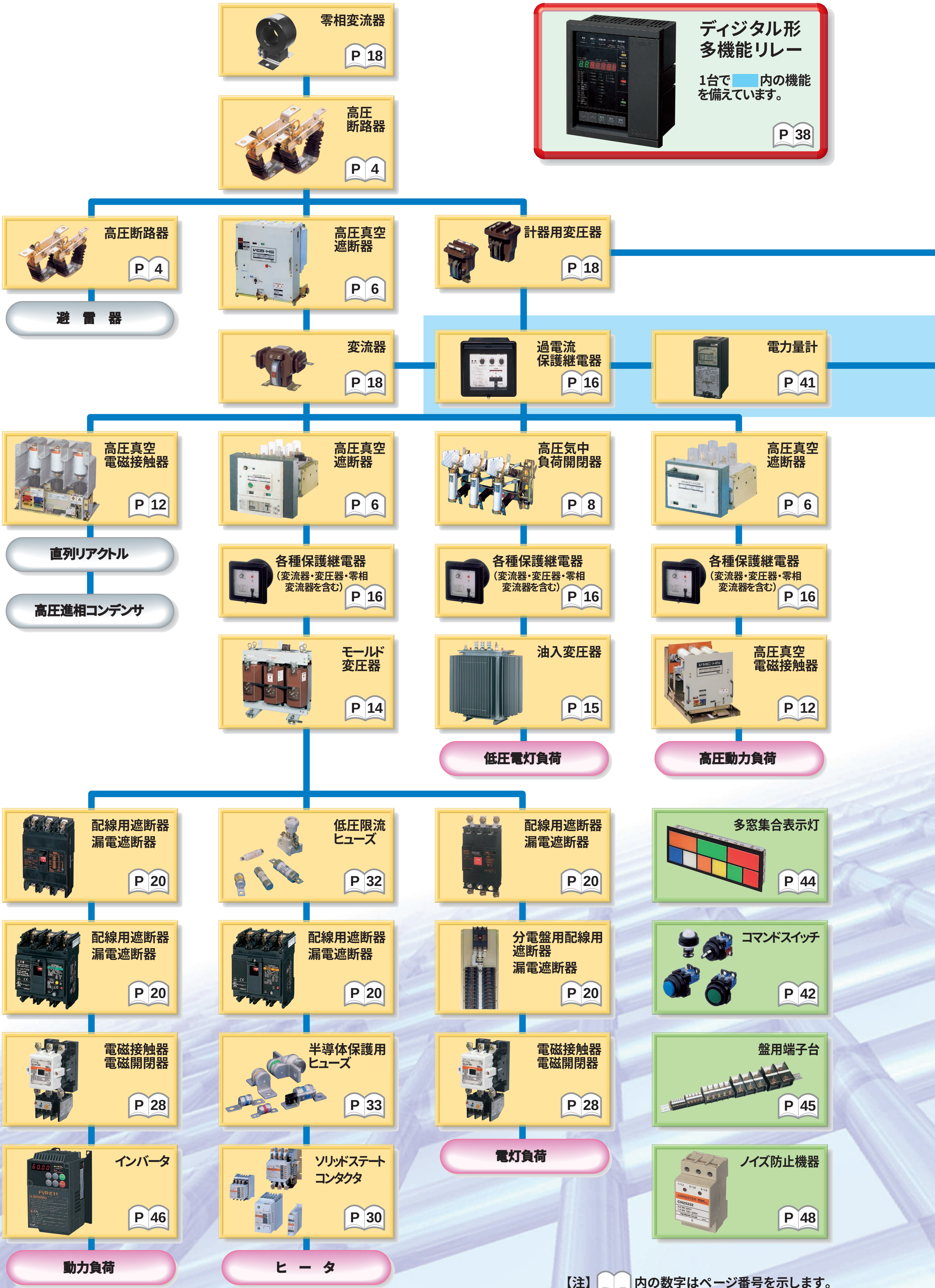
e-Front runners

FUJI ELECTRIC
富士電機

富士受配電コンポーネントのご紹介

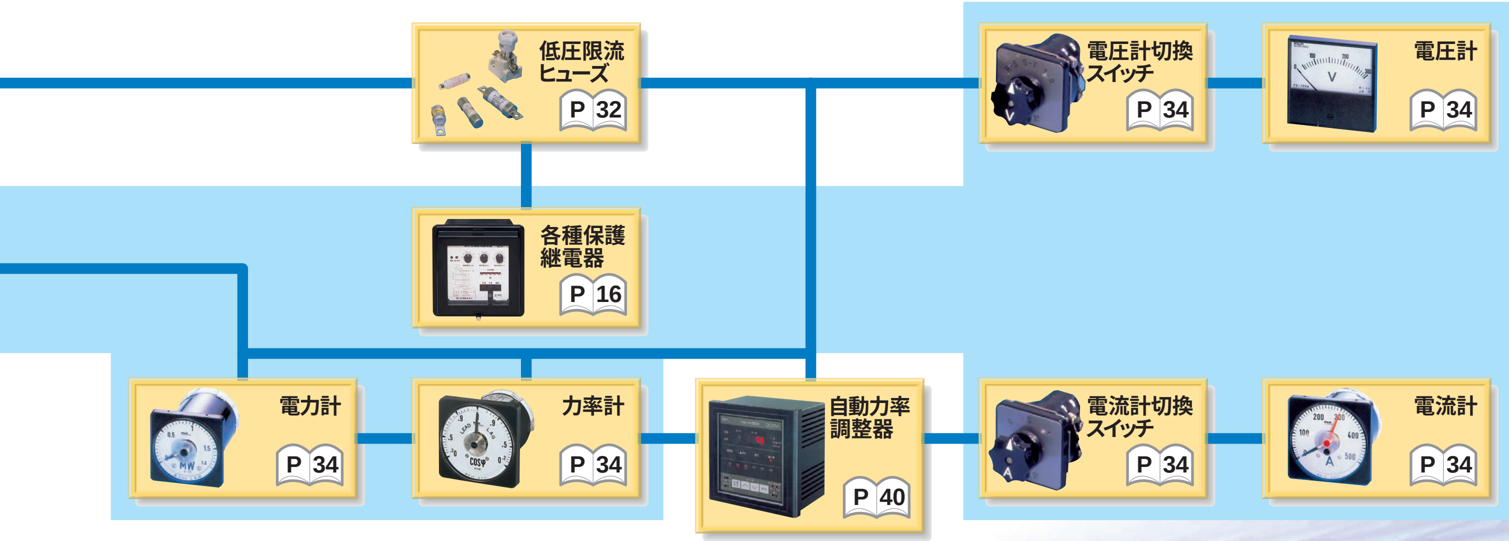


AH050a



【注】　内の数字はページ番号を示します。

富士電機は、豊富な品揃えと高い信頼性でお客さまのニーズにお応えします。



CONTENTS（目次）

1 受配電機器の紹介

2 付　録

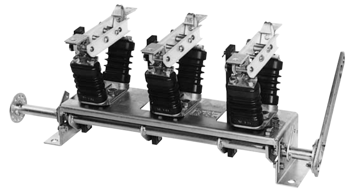
高圧断路器（DS）

カタログ No.EH721 参照

断路器は無負荷充電回路の接続の変更や区分および電気機器を回路から切離すために，回路を開いたり閉じたりする機器です。したがって，断路器は負荷電流を安全に開閉できる機能をもっていません。 閉路状態では，短絡電流のような大電流を規定された時間，異常なく流すこと，および開路状態では区分された両系統に故障が発生した場合でも十分な絶縁を保持することが要求される器具です。また，一般には回路状態が目視できる構造となっています。



（写No.SC1063）



（写No.SC1060）

■特長

- ●小形・軽量・取扱いが容易
- ●キュービクルへの取付が容易
  単極形はアングル（40 × 40 ×5）1本で取付けできます。
- ●裏面接続が容易
  V形構造なので従来のように，ガイ管を使用することなく，接続導体を曲げることにより，容易にしかも最小スペースで裏面接続が可能です。
- ●後付可能な補助開閉器
  V形三極断路器には，別売補助開閉器 AUX-1 形を簡単に取付けでき，仕様変更にも柔軟に対応できます。

■全機種一覧表

●Vシリーズ

定格電圧		3.6/7.2kV							
極数		単極				三極			
定格電流		200A	400A	600A	1200A	200A	400A	600A	1200A
形式		V-2	V-4	V-6	V-12	V3-2	V3-4	V3-6	V3-12
商品コード		HV3V-200	HV3V-400	HV3V-600	HV3V-12X	HV3W-200	HV3W-400	HV3W-600	HV3W-12X
構成	単投	○	○	○	○	○	○	○	○
	双投					○	○	○	○
接続方式	F-F	○	○	○	○	○	○	○	○
	F-B	○ 共用	○ 共用	○ 共用	○ 共用	○ 共用	○ 共用	○ 共用	○ 共用
	B-F	○	○	○	○	○	○	○	○
	B-B	○	○	○	○	○	○	○	○
	F-F-F					○	○	○	○
	F-B-F								
	B-B-B								
操作方式	フック棒式	○	○	○	○	○	○	○	○
	遠方手動（R290B）					○	○	○	○
	盤面手動（R291）					○	○	○	○
	電動式（R293B）					○	○	○	○（単投のみ）
	ラッチ機構（VS-□）	○	○	○	○				
操作レバー	右側					○	○	○	○
	左側					○	○	○	○
補助開閉器						○	○	○	○
絶縁バリア（注）						○	○	○	○

（注） 絶縁バリアは工場取付出荷となります。ご注文時 “ 絶縁バリア付 ” とご指示ください。（後付は不可能です）

●RFシリーズ

定格電圧		3.6/7.2kV					
極数		単極				三極	
定格電流		600A	1200A	2000A	4000A	2000A	4000A
形式		RF242Ⅰ/6/600	RF242Ⅰ/6/1200	RF240cⅠ/6/2000	RF240cⅠ/6/4000	RF240cⅢ/6/2000	RF240cⅢ/6/4000
商品コード		HV3C1-600	HV3C2-12X	HV3A3-20X	HV3A4-40X	HV3B3-20X	HV3B4-40X
構成	単投			○	○	○	○
	双投	○	○				
接続方式	F-F			○	○	○	○
	F-B			○		○	
	B-F			○		○	
	B-B			○		○	
	F-F-F	○	○				
	F-B-F	○	○				
	B-B-B	○	○				
操作方式	フック棒式	○	○	○	○	○	○
	遠方手動（R290B）					○	
	遠方手動（R277）						○
	電動式（R293BH）					○	
	電動式（R294）						○
	ラッチ機構	○	○	○	○		
操作レバー	右側					○	○
	左側					○	
補助開閉器						○	○
絶縁バリア（注）						○	○

（注） 絶縁バリアは工場取付出荷となります。ご注文時 “ 絶縁バリア付 ” とご指示ください。（後付は不可能です）

■定格仕様・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

構造	定格 電圧〔kV〕	電流〔A〕	短時間耐電流〔kA〕(s)	極数	補助開閉器	接続方式	質量〔kg〕	準拠規格	形式	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
屋内単投	3.6/7.2	200	12.5(1)	単極	取付不可	V形 (F-F, B-B, B-F, F-B 共用)	1.2	JIS C 4606	V-2（注2）	HV3V-200	7,150	◎
		400	12.5(1)				1.2		V-4（注2）	HV3V-400	7,915	◎
		600	12.5(1),25(2)				1.8	JIS C 4606,JEC-2310	V-6（注2）	HV3V-600	9,230	◎
		1,200	31.5(2)				2.8	JEC-2310	V-12（注2）	HV3V-12X	12,090	◎
		2,000	32(2)			F-F	18	JEC-165	RF240c Ⅰ/6/2000(F-F)	HV3A3-20XA	174,900	◎
						B-B	55		RF240c Ⅰ/6/2000(B-B)	HV3A3-20XB	349,900	◎
						B-F	45		RF240c Ⅰ/6/2000(B-F)	HV3A3-20XD	277,800	◎
						F-B	45		RF240c Ⅰ/6/2000(F-B)	HV3A3-20XC	277,800	◎
		4,000	44(2)			F-F	25		RF240c Ⅰ/6/4000(F-F)	HV3A4-40XA	284,900	◎
	3.6/7.2	200	12.5(1)	三極（注3）	取付可（注1）	V形 (F-F, B-B, B-F, F-B 共用)	10	JIS C 4606	V3-2	HV3W-200	43,750	◎
		400	12.5(1)				10		V3-4	HV3W-400	49,030	◎
		600	12.5(1),25(2)				11	JIS C 4606,JEC-2310	V3-6	HV3W-600	53,330	◎
		1,200	31.5(2)				14	JEC-2310	V3-12	HV3W-12X	69,860	◎
		2,000	32(2)			F-F	55	JEC-165	RF240cⅢ/6/2000(F-F)（注4）	HV3B3-20XA	529,300	◎
						B-B	170		RF240cⅢ/6/2000(B-B)（注4）	HV3B3-20XB	1,088,500	◎
						B-F	140		RF240cⅢ/6/2000(B-F)（注4）	HV3B3-20XD	985,300	◎
						F-B	140		RF240cⅢ/6/2000(F-B)（注4）	HV3B3-20XC	985,300	◎
		4,000	44(2)			F-F	85		RF240cⅢ/6/4000(F-F)（注5）	HV3B4-40XA	1,000,000	◎
屋内双投	3.6/7.2	600	27(1)	単極	取付不可	F-F-F	30	JEC-165	RF242 Ⅰ/6/600(F-F-F)	HV3C1-600K	152,800	◎
						F-B-F	55		RF242 Ⅰ/6/600(F-B-F)	HV3C1-600V	335,700	◎
						B-B-B	85		RF242 Ⅰ/6/600(B-B-B)	HV3C1-600L	450,900	◎
		1,200	32(2)			F-F-F	35		RF242 Ⅰ/6/1200(F-F-F)	HV3C2-12XK	243,800	◎
						F-B-F	60		RF242 Ⅰ/6/1200(F-B-F)	HV3C2-12XV	407,700	◎
						B-B-B	90		RF242 Ⅰ/6/1200(B-B-B)	HV3C2-12XL	520,500	◎
		200	12.5(1)	三極（注3）	取付可（注1）	V形 (F-F-F, B-F-B 共用)	30	JIS C 4606	V3-2DT	HV3W-200DT1	100,000	◎
		400	12.5(1)				30		V3-4DT	HV3W-400DT2	106,950	◎
		600	12.5(1),25(2)				35	JIS C 4606,JEC-2310	V3-6DT	HV3W-600DT3	129,020	◎
		1,200	31.5(2)				40	JEC-2310	V3-12DT	HV3W-12XDT4	161,110	◎

（注1） 三極形については補助開閉器も付けられます。
（注2） 単極単投Ｖ形でラッチ爪付の場合形式をVSとしてください。（例，VS-2形）
（注3） 三極形のハンドルは4,000Aを除き，顧客にて右取付・左取付自由に変更できます。また取付角度も任意に変えられます。
（注4） 遠方手動操作器（R290）または遠方電動操作器（R293）により操作を行う場合形式末尾にＧを追加してください。
（注5） 遠方手動操作器（R277）により操作を行う場合形式末尾にGSを、電動操作器（R294）により操作を行う場合はＧを形式末尾に追加してください。

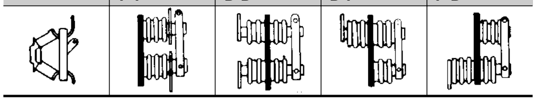
◎ 標準品 ○ 準標準品 　受注品 J

絶縁性能

対地		極間	
商用周波〔乾燥１分〕〔kV〕	衝撃波〔±1.2×50μs波〕〔kV〕	商用周波〔乾燥１分〕〔kV〕	衝撃波〔±1.2×50μs波〕〔kV〕
22	60	35	70

接続方式

V形	RF形 F-F	B-B	B-F	F-B



関連商品

カタログNo.HS018参照

エポキシ樹脂がいし

■特長

- ●エポキシ樹脂のすぐれた機械的特性を活かした小形軽量の屋内用支持がいしです。
- ●アーク閃絡したとしても，磁器のように破壊することはありません。
- ● EIB-6A2 形および EID-6A1 形は JIS C 3851 に準拠しています。

テクニカ



（写No.SG861）

■機種一覧

形式	公称電圧〔kV〕	電気的特性 商用周波耐電圧（乾燥1分間）〔kV〕	衝撃波耐電圧〔kV〕	乾燥閃絡電圧〔kV〕	50%衝撃閃絡電圧〔kV〕	機械的特性 曲げ破壊荷重〔kg〕	引張り破壊荷重〔kg〕	表面漏洩距離〔mm〕	総質量〔kg〕	寸法（H×φD）〔mm〕
EIB-6A2	6.6	22	60	50	80	250（厚方向）、100（薄方向）	300	110	0.24	80×60×30（扁平形）
EID-6A1	6.6	22	60	50	80	250	1000	110	0.54	80×φ60
ECA-6	6.6	22	60	50	86	900	3000	190	1.70	100×φ85
ECA-3	3.3	16	45	36	53	900	3000	100	1.00	70×φ80

高圧真空遮断器（VCB）

カタログ No.EH747 参照

遮断器とは「常規状態の電路のほか，異常状態特に短絡状態における電路をも開閉し得る開閉機器」と定義され，短絡電流を開閉できるのが特徴です。
高圧遮断器は低圧遮断器や，電流ヒューズと異なり，それ自身には回路の故障状態を検出する要素を持たないのが普通であるため，必ず保護する目的によって選定した保護継電器や変流器等と組合わせて使用する必要があります。
過電流継電器と変流器を標準形のMULTI.VCBに搭載したコンパクトなAuto.Vをシリーズ化しています。



（写No.AF92-4）

■特長

●安全性の向上
・当社独自の操作機構（ばね蓄勢式）を採用することにより，操作の安全性・信頼性を向上しました。
●電動ばね操作方式
・予備回路への切替え時， 高性能をもたせるため電気的投入後すぐ投入できる即時投入形（投入時間 30ms）に統一しました。
・制御回路はAC/DCの共用化を図り，適用範囲を拡大しました。
●据付が容易
・パネルへの取付けは1人で作業ができるため，作業工数を合理化できます。
・パネルカット寸法を統一（手動ばね操作1種類， 電動ばね操作1種類）し，盤加工の省力化を図りました。
●取扱いが容易なAuto.V
・制御電源が不要で主回路を接続するだけで使用できます。（交流電流引外し形）
・過電流継電器の整定はダイヤルワンタッチで行えます。
・変流器の過電流耐量不足や過電流定数不足など適用技術に起因する動作不良がありません。
●補助開閉器
・補助開閉器は，信頼性の高い摺動形補助接触子を採用し，信頼性を向上させています。
・外部信号回路の増加に対応し，接点数はオプションで最大5a＋5bに対応できます。ご注文時“ 5a＋5b ”とご指示ください。（後付は不可能です）
●開閉度数計・開閉表示器を標準装備
・保守点検の寿命判定基準として，操作回数が確認しやすい開閉度数計を全シリーズに標準装備しています。
・遮断器の開閉状態は『入』『切』表示で，確認しやすくなっています。
●制御回路端子台
・制御回路の端子台は電動ばね操作方式の場合，標準装備しており，結線作業の効率向上を図っています。
手動ばね操作方式はオプションで対応します。
●JEM1425対応可能
・引出形遮断器の操作に対する安全性を考えたJEM1425の主旨に基づいた対応を経済的に行っています。

■機種一覧表（MULTI.VCBシリーズ）

シリーズ		MULTI.VCBシリーズ			
定格電圧		3.6/7.2kV			
定格遮断電流		8kA		12.5kA	
定格電流		400A		600A	
操作方式		手動ばね式	電動ばね式	手動ばね式	電動ばね式
外観		 （写No.CP-1692）	 （写No.AF92-27）	 （写No.CP-1692）	 （写No.AF92-27）
形式		HA08□-H■	HA08□-★■	HA12□-H■	HA12□-★■
商品コード		HA31□H■-400	HA31□★■-400	HA32□H■-600	HA32□★■-600
据付方式	ボード形　（B）	○	○	○	○
	キュービクル形（C）	○	○	○	○
	ポータブル形　（P）	○	○	○	○
	引出形・CW級（X）	○	○	○	○
	引出形・MW，PW級（Y）	○	○	○	○
	引出形・薄型盤用　（U）		○		○
引外し方式	電圧引外し式	○	○	○	○
	電流引外し式	○	○	○	○
真空バルブ	標準形	○	○	○	○
	低サージ形	○	○	○	○

（注1）□内は据付方式を示す記号が入ります。（B，C，P，X，Y，U）
（注2）■内は引外し方式を示す記号が入ります。（1，2，3，4，5）
（注3）★内は電動ばね方式を示す記号が入ります。（A，B，C，D）

■定格仕様・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

定格遮断電流	据付方式	操作方式	引外し方式	形式	商品コード	希望小売価格（円）	納期
8kA	ボード形（B）	手動ばね（H）	電圧引外し DC100/110V	HA08B-H1	HA31BH1-400	279,700	◎
			電流引外し 3A×2個	HA08B-H5	HA31BH5-400	260,200	◎
	キュービクル形（C）		電圧引外し DC100/110V	HA08C-H1	HA31CH1-400	279,700	◎
			電流引外し 3A×2個	HA08C-H5	HA31CH5-400	260,200	◎
	引出形（X）		電圧引外し DC100/110V	HA08X-H1	HA31XH1-400	490,200	◎
			電流引外し 3A×2個	HA08X-H5	HA31XH5-400	470,700	◎
12.5kA	ボード形（B）		電圧引外し DC100/110V	HA12B-H1	HA32BH1-600	397,000	◎
			電流引外し 3A×2個	HA12B-H5	HA32BH5-600	377,400	◎
	キュービクル形（C）		電圧引外し DC100/110V	HA12C-H1	HA32CH1-600	397,000	◎
			電流引外し 3A×2個	HA12C-H5	HA32CH5-600	377,400	◎
	引出形（X）		電圧引外し DC100/110V	HA12X-H1	HA32XH1-600	603,000	◎
			電流引外し 3A×2個	HA12X-H5	HA32XH5-600	583,500	◎
8kA	ボード形（B）	電動ばね（A） AC/DC 100/110V	電圧引外し DC100/110V	HA08B-A1	HA31BA1-400	403,000	◎
	キュービクル形（C）		電圧引外し DC100/110V	HA08C-A1	HA31CA1-400	403,000	◎
	引出形（X）		電圧引外し DC100/110V	HA08X-A1	HA31XA1-400	613,500	◎
12.5kA	ボード形（B）		電圧引外し DC100/110V	HA12B-A1	HA32BA1-600	517,300	◎
	キュービクル形（C）		電圧引外し DC100/110V	HA12C-A1	HA32CA1-600	517,300	◎
	引出形（X）		電圧引外し DC100/110V	HA12X-A1	HA32XA1-600	723,300	◎
特殊仕様			形式記号	形式	商品コード	値増価格	
低サージバルブ			L	HA□□□-□□L	HA□□□□□-□□L	＋96,240	

◎	標準品	○	準標準品		受注品	G

関連商品

カタログ No.EC69-7 参照

中容量真空遮断器　ＨＳシリーズ

■特長

経済性を向上

●引出形遮断器の操作に対する安全性を考えた JEM1425 の主旨に基づく対応を経済的に行っています。

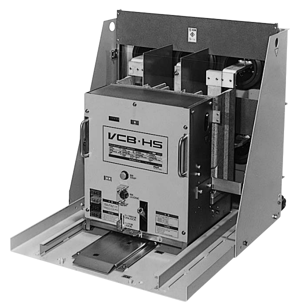
●絶縁特性の優れた真空バルブの特性を活かし遮断部，操作部の最適設計を行い，小形・軽量化しています。

安全性・信頼性向上

●絶縁フレームの工夫により沿面距離が大きくなり安全性が向上しています。

●標準回路の再使用を高速化するために高速度再閉路を標準対応しています。

●補助開閉は，信頼性の高い摺動接触方式を採用し，信頼性を向上しています。



（写No.AF96-31）

■機種一覧

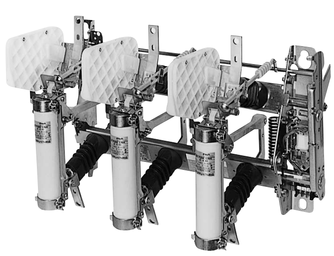
用途	定格電圧	定格遮断電流	定格電流	形式	商品コード	据付方法			
						固定形（P）	引出形（X）	引出形（Y）	引出形（U）
・主遮断装置 ・一般負荷の保護，開閉	3.6/7.2kV	20kA	600A 1200A 2000A	HS2006□-■Mf-E	HS34	○	○	○	○ （600, 1200A のみ）
		25kA	600A 1200A 2000A	HS2506□-■Mf-E	HS35	○	○	○	○ （600, 1200A のみ）
		31.5kA	1200A 2000A	HS3106□-■Mf-E	HS36	○	○	○	
		40kA	1200A 2000A	HS4006□-■Mf-E	HS37	○	○	○	
		50kA	1200A 2000A	HS5006□-■Mf-NA	HS38	○		○	

（注1）□内は据付方式を示す記号が入ります。
（注2）■内は定格電流を示す記号が入ります。

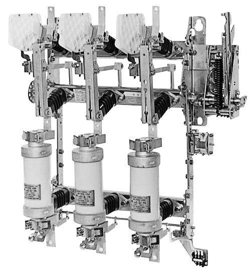
高圧気中負荷開閉器（LBS，LBS（ヒューズ付））

カタログ No.EH734 参照

負荷開閉器は負荷電流の開閉ができ，しかも断路器としての機能を有したものです。



（写No.SP-304）



（写No.SG-881）

■特長

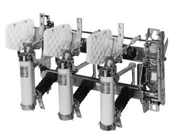
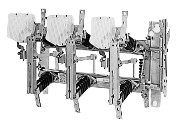
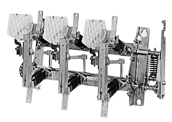
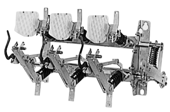
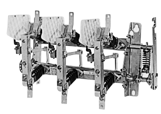
●LBSシリーズ

・ヒューズ溶断時に開閉器を自動開路するストライカメカニズムを採用しています。
・欠相防止，全領域遮断が可能です。
・3/6kV共用です。
・わずか10kg，小形軽量で１人で取付けが可能です。
・豊富なオプションをご用意しています。（補助開閉器，ヒューズ溶断表示接点，相間バリア）

●LBシリーズ

・ワイドバリエーション
右ハンドル，左ハンドル，ヒューズ付，ヒューズなしなど合計132通りの多様な仕様に対応できます。
・コンパーティブル（組替可能）
各機能ユニットの組合せで構成されており，簡単に組替可能です。配電盤の計画から製造過程はもちろん，場合によって現地においても組替できます。
・スポットディリバリー（即納）
各機能ユニットごとに在庫されております。多様な仕様であっても必要なユニットを組合せるだけで目的のシステムが構成できます。

■全機種一覧表

シリーズ		LBSシリーズ	LBシリーズ			
定格電圧		3.6/7.2kV	3.6/7.2kV			
フレーム電流		200A	100A	200A	400A	600A
外観		 （写No.SP304）	 （写No.SG879）	 （写No.SG882）	 （写No.SG884）	 （写No.SG877）
形式		LBS-6/200,210	LB-6/100	LB-6/200	LB-6/400	LB-6/600
商品コード		HL3S(C)-200	HL3A-100	HL3A-200	HL3A-400	HL3A-600
引外し方式	なし	○	○	○	○	○
	電圧引外し式	○	○	○		
操作方式	フック棒式	○	○	○	○	○
	遠方手動式			○（注）	○	○
	遠方電動式			○（注）	○	○
ヒューズ組合せ	なし		○	○	○	○
	付	○（JCシリーズ）		○（Eシリーズ）	○（Eシリーズ）	

（注）電圧引外し式を除く。

■定格仕様・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

●LBSシリーズ

品名			高圧限流ヒューズ付気中負荷開閉器（L-シャルタ）			
形式			LBS-6/200	LBS-6/200f（注2）	LBS-6/210	LBS-6/210f（注2）
商品コード			HL3S-200	HL3S-200J	HL3C-200	HL3C-200J
定格電圧〔kV〕			3.6/7.2			
定格電流〔A〕			開閉部200A　ヒューズ部　最大G75A		開閉部200A　ヒューズ部　最大G100A	
定格周波数〔Hz〕			50/60			
絶縁階級			6号A			
定格投入電流〔kA〕			A31.5(A:1回)			
定格開閉容量	負荷電流〔A〕		200			
	励磁電流〔A〕		10			
	充電電流〔A〕		10			
	コンデンサ電流〔A〕		30		50	
過負荷遮断電流〔A〕			A850（A:1回）		A1100（A:1回）	
開極時間	ヒューズ溶断引外し		0.13秒以下			
	電圧引外し		ー	0.1秒以下	ー	0.1秒以下
電圧引外し装置定格			ー	AC100V連続定格 動作時3A, 動作後0.5A DC100V短時間定格 3A（5秒）	ー	AC100V連続定格 動作時3A, 動作後0.5A DC100V短時間定格 3A（5秒）
ヒューズ溶断引外し装置による付加機能	全領域遮断		ヒューズとの組合せにより，ヒューズ定格遮断電流 40kA 以下ヒューズ最小溶断電流までのすべての事故電流を遮断可能			
	欠相防止		一相でもヒューズが溶断すれば開閉器は開路し，電源と負荷間は断路する			
機械的寿命〔回〕			1000			
質量〔kg〕（ヒューズリンクなし）			10.0	10.5	10.0	10.5
準拠規格			JIS C 4605，JIS C 4607（電圧引外し装置のみ），JIS C 4611			
共通仕様	開閉操作方式		手動フック棒操作式早切装置付			
	主接点構造		通電接点，アーク接点分離形			
	消弧方式		細隙，ガス冷却消弧方式			
	絶縁方式		対地，エポキシレジンモールドがいし 相間・極間，空気			
	ヒューズマウント方式		開閉ブレードマウント（ヒューズ可動式）			
	付属引外し機構		ヒューズ溶断機械的引外し装置標準装備 電圧引はずし装置オプション装備			
適用ヒューズリンク	形式		JC-6/*1			
	定格電流〔A〕	G	5　10　20　30　40　50　60　75		100	
		T	1.5　3　10　20　30　40　50　65		87	
		C	1.5　3　5　10　15　20　30　40		50	
	定格電圧〔kV〕		3.6/7.2			
	定格遮断電流〔kA〕		40（250/500MVA at3.6/7.2kV）			
	小電流遮断性能		最小遮断電流に対応する時間100秒以上			
	質量〔kg〕		0.6		1.1	
	準拠規格		JIS C 4604 PF-S形キュービクル適合品　”			
希望小売価格〔円〕			44,030	55,000	89,440	108,890
納期			◎	◎	◎	◎

（注1）*1 にG定格電流が入ります。　（注2）電圧引外し装置付。
（注3）継電器と引外し装置を組合せた場合，地絡短絡時において保護協調がとれません。タイマを入れて時限をずらせてください。
●補助開閉器は，AUX-3 形（別売）をお求めください。●ヒューズ溶断表示接点は AL-3 形（別売）をお求めください。

◎ 標準品　○ 準標準品　受注品 J

●LBシリーズ

品名		高圧気中負荷開閉器					
形式		LB-6/100	LB-6/200	LB-6/400	LB-6/600	LB-6/100f（注3）	LB-6/200f（注3）
商品コード		HL3A-100	HL3A-200	HL3A-400	HL3A-600	HL3A-100M	HL3A-200J
定格	電圧〔kV〕	3.6/7.2					
	電流〔A〕	100	200	400	600	100	200
	周波数〔Hz〕	50／60					
	絶縁階級	6号A					
	短時間電流〔kA〕（1秒）	4	8	12.5	8	4	4
	投入電流〔kA〕	10	20（注1）	31.5（注1）	20（注1）	10	10
ヒューズと組合せた場合の投入電流〔kA〕		ー	31.5	31.5	ー	ー	31.5
電流開閉容量	負荷電流〔A〕	100	200	400	200	100	200
	励磁電流〔A〕	5	10	20	10	5	10
	充電電流〔A〕	10	10	10	10	10	10
	コンデンサ電流〔A〕	30	30	50	30	30	30
電圧引外し装置付	引外し電圧電流	ー	ー	ー	ー	AC/DC100V 3A（注2）	AC/DC100V 3A（注2）
	開極時間〔s〕	ー	ー	ー	ー	0.1以下	0.1以下
	過負荷遮断電流〔A〕	ー	ー	ー	ー	700	1200
操作機構	速入機構	なし	付	付	付	なし	なし
	速切機構	付	付	付	付	付	付
	ハンドル取付角度	固定	可変（R290,R293と組合せ可）			固定	固定
	ハンドルの左取付	不可	可（LB-LHと組合せ）			不可	可（工場組換）
質量〔kg〕		9	11	12	14	9.5	14
準拠規格		JIS C 4605				JIS C 4607	
希望小売価格〔円〕		33,060	52,370	81,670	87,370	46,250	68,060
納期		◎	◎	◎	◎	◎	◎
備考		速切機構付で取付角度固定式のハンドル付です。	速入・速切機構付でハンドル取付角度可変の右ハンドル付です。左ハンドルを別にお求めになれば左ハンドルに組換えられる様に開閉軸左端にもフランジが標準付属しております。			電圧引外し装置付で取付角度固定のハンドル付です。	

（注1）R290と組合せた時 20kA，R293と組合せた時 10kA となります。
（注2）AC の時連続定格（50VA）です。DC の場合短時間定格（5 秒）となりますので，補助開閉器と組合せ焼損を防止してください。
（注3）電圧引外し装置付。

◎ 標準品　○ 準標準品　受注品 J

高圧限流ヒューズ（PF）

カタログ No.EH711 参照

電力ヒューズは，可溶体に過負荷電流あるいは短絡電流などの過電流が流れると，可溶体自身の発生ジュール熱で溶解し回路を自動的に遮断して保護するものです。電力ヒューズはそれ自身で，変流器＋過電流継電器＋遮断器の三つの機能を兼ね備えており，極めて経済的な保護装置です。

このため，電力ヒューズは高圧回路および高圧機器の主として短絡保護用あるいは小容量の高圧受電設備の受電用主遮断装置として多用されています。



（写No.SD-422）

■特長

- SCF形およびE形（除く，3.6kV 400A，7.2kV 200A，400A）は，全領域遮断の限流ヒューズです。ヒューズ単独や引はずし装置のない開閉器との組合せが可能です。
- 繰返し通電性能に優れた長寿命ヒューズです。
- 限流性能が優れています。
- 遮断時の動作過電圧が2倍以下です。

■全機種一覧表

シリーズ	SCF		E				JC		JB			
定格電圧	7.2kV		3.6kV		7.2kV		3.6/7.2kV		3.6kV		7.2kV	
外観	 （写No. SD423）		 （写No. SD-424）		 （写No. SD-425）		 （写No. SE1969）		 （写No. AF89-743）			
商品コード	HF2S-□		HF1A-□ HF1E-□		HF2A-□ HF2E-□		HF2C-□		HF1B-□		HF2B-□	
電流 G定格，ただしJB形はM定格	遮断電流	形式	遮断電流	形式	遮断電流	形式	遮断電流	形式	遮断電流	形式	遮断電流	形式
5A	40kA	SCF-6/5	40kA	HF337E/3/5	40kA	HF337E/6/5	40kA	JC-6/5	ー	ー	ー	ー
10	40	SCF-6/10	40	HF337E/3/10	40	HF337E/6/10	40	JC-6/10	ー	ー	ー	ー
20	40	SCF-6/20	40	HF338E/3/20	40	HF338E/6/20	40	JC-6/20	ー	ー	40kA	JB-6/20
30	40	SCF-6/30	40	HF338E/3/30	40	HF338E/6/30	40	JC-6/30	ー	ー	ー	ー
40	40	SCF-6/40	40	HF338E/3/40	40	HF338E/6/40	40	JC-6/40	ー	ー	ー	ー
50	20	SCF-6/50	40	HF338E/3/50	40	HF338E/6/50	40	JC-6/50	40kA	JB-3/50	40	JB-6/50
60	ー	ー	ー	ー	ー	ー	40	JC-6/60	ー	ー	ー	ー
75	20	SCF-6/75	40	HF338E/3/75	40	HF338E/6/75	40	JC-6/75	ー	ー	ー	ー
100	ー	ー	40	HF338E/3/100	40	HF338E/6/100	40	JC-6/100	40	JB-3/100	40	JB-6/100
150	ー	ー	40	HF338E/3/150	40	HF338E/6/150	ー	ー	40	JB-3/150	40	JB-6/150
200	ー	ー	40	HF338E/3/200	31.5	HF338E/6/200	ー	ー	40	JB-3/200	40	JB-6/200
400	ー	ー	40	HF338E/3/400	31.5	HF338E/6/400	ー	ー	ー	ー	ー	ー
溶断表示 表示	付（除く5A）		付				付		付			
溶断表示 接点出力	取付不可		屋内用は取付可（ヒューズホルダ，VMCとの組合せ）				取付可（LBSと組合せ）		取付可（VMCとの組合せ）			

（注）　部分は全領域遮断形ヒューズを示します。

■定格仕様・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

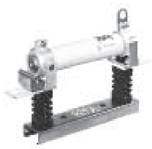
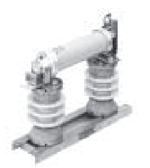
●ヒューズリンク

シリーズ	定格仕様 電圧〔kV〕	遮断電流〔kA〕	最小遮断電流	電流〔A〕 G	T	M	C	適用ヒューズホルダ形式 屋内用	屋外用	質量〔kg〕（注1）	形式	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
SCFシリーズ	7.2	40（500MVA）	全領域遮断可能	5	1.5	1.5	0.8	SCHA-6 SCHIII	ー	1.3	SCF-6/5	HF2S-005	4,180	◎
				10	3	3	2.5				SCF-6/10	HF2S-010	4,180	◎
				20	7.5	7.5	5				SCF-6/20	HS2S-020	5,090	◎
				30	15	10	10				SCF-6/30	HF2S-030	7,350	◎
				40	20	15	20				SCF-6/40	HF2S-040	9,150	◎
		20（250MVA）		50	30	20	30			1.5	SCF-6/50	HF2S-050	10,000	◎
				75	60	30	40				SCF-6/75	HF2S-075	14,200	◎
Eシリーズ	3.6	40（250MVA）	全領域遮断可能	5	1.5	1.5	0.8	HF340/6a HF340III/6a	HF326C/6a	1.0	HF337E/3/5	HF1A-005	6,220	◎
				10	3	3	2.5				HF337E/3/10	HF1A-010	6,220	◎
				20	7.5	7.5	5			2.5	HF338E/3/20	HF1E-020	7,460	◎
				30	15	10	10				HF338E/3/30	HF1E-030	8,480	◎
				40	20	15	20				HF338E/3/40	HF1E-040	8,700	◎
				50	30	20	30				HF338E/3/50	HF1E-050	9,610	◎
				75	60	30	40				HF338E/3/75	HF1E-075	14,400	◎
				100	75	50	60				HF338E/3/100	HF1E-100	17,700	◎
				150	100	75	100	HF340/6b HF340III/6b	HF326C/6b	4.0	HF338E/3/150	HF1E-150	27,200	◎
				200	150	100	150				HF338E/3/200	HF1E-200	34,400	◎
				300	200	150	200	2×HF340/6b	HF326CII/6b	8.0	2XHF338E/3/150	HF1E-150（2本）	27,200×2本	◎
				400	300	200	300				2XHF338E/3/200	HF1E-200（2本）	34,400×2本	◎
			5×In(G)	400	300	200	200	HF323/6e	ー	6.5	HF338E/3/400（注2）	HF1E-400	56,000	◎
	7.2	40（500MVA）	全領域遮断可能	5	1.5	1.5	0.8	HF340/6a HF340III/6a	HF326C/6a	1.0	HF337E/6/5	HF2A-005	8,360	◎
				10	3	3	2.5				HF337E/6/10	HF2A-010	8,360	◎
				20	7.5	7.5	5			2.5	HF338E/6/20	HF2E-020	9,940	◎
				30	15	10	10				HF338E/6/30	HF2E-030	11,500	◎
				40	20	15	20	HF340/6b HF340III/6b	HF326C/6b	3.0	HF338E/6/40	HF2E-040	13,600	◎
				50	30	20	30				HF338E/6/50	HF2E-050	14,700	◎
				75	60	30	40				HF338E/6/75	HF2E-075	17,600	◎
				100	75	50	60				HF338E/6/100	HF2E-100	18,400	◎
				150	100	75	100				HF338E/6/150	HF2E-150	29,600	◎
				200	150	100	120	2×HF340/6b	HF326CII/6b	6.0	2XHF338E/6/100	HF2E-100（2本）	18,400×2本	◎
				300	200	150	200				2XHF338E/6/150	HF2E-150（2本）	29,600×2本	◎
		31.5（390MVA）	5×In(G)	200	150	100	150	HF340/6b HF340III/6b	HF326C/6b	3.0	HF338E/6/200（注2）	HF2E-200	36,400	◎
				400	300	200	200	HF323/6e	ー	6.5	HF338E/6/400（注2）	HF2E-400	67,200	◎

（注1）ヒューズリンクの質量です。
（注2）E形シリーズのうち，HF338E/3/400，HF338E/6/200，HF338E/6/400は全領域遮断形ではありません。

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

●ヒューズホルダ

外観	極数	絶縁階級	屋内外の別	定格電圧〔kV〕	適用ヒューズリンク 定格電圧〔kV〕	定格電流 G〔A〕	質量〔kg〕（注1）	形式（注2）	商品コード（注2）	希望小売価格〔円〕	納期
 （写No. SD430）	1	6号A	屋内	7.2	7.2	5〜75	3.3	SCHA-6	HE3S	14,100	◎
 （写No. SD422）	3						7.0	SCHIII-6	HE3T	29,600	◎
 （写No. SD429）	1	6号A	屋内	7.2	3.6	5〜100	3.0	HF340/6a	HE3E	14,100	◎
					7.2	5〜30		(HF340/6a-S)	（HE3E-S）		
					3.6	150,200	3.5	HF340/6b	HE3F	19,500	◎
					7.2	40〜200		(HE340/6b-S)	（HE3F-S）		
					3.6	400	16.5	HF323/6e	HE3U	33,800	◎
					7.2	400		(HF323/6e-S)	（HE3U-S）		
 （写No. SD428）	3				3.6	5〜100	7.0	HF340III/6a	HE3P	29,600	◎
					7.2	5〜30		(HF340III/6a-S)	（HE3P-S）		
					3.6	150,200	8.0	HF340III/6b	HE3Q	41,600	◎
					7.2	40〜200		(HF340III/6b-S)	（HE3Q-S）		
 （写No. C6446）	1	6号A	屋外	7.2	3.6	5〜100	21.5	HF326C/6a	HE3R	23,500	◎
					7.2	5〜30					
					3.6	150,200	22.0	HF326C/6b	HE3K	28,700	◎
					7.2	40〜200					
					3.6	2×150	24.0	HF326CII/6b	HE3G	43,700	◎
						2×200					
					7.2	2×100					
						2×150					

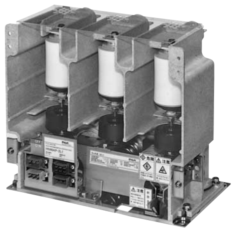
（注1）　ヒューズホルダの質量です。
（注2）（　）内は溶断表示接点付を示します。屋内用にはヒューズが溶断したら動作する溶断表示接点があり，
　　　ホルダ形式末尾にＳの記号を付加して区別します。

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

高圧真空電磁接触器（VMC）

カタログ
No.EH755
参照

高圧真空電磁接触器は高圧回路（3kV，6kV）に使用される電磁接触器です。動作原理は低圧電磁接触器と同じで，電磁石の吸引力を利用し，接触部（接点）を動作させるスイッチです。主な用途は，高圧電動機の制御，高圧進相コンデンサなどの開閉に利用されています。
この高圧真空電磁接触器自身は回路の故障状態を検出する機能を持っていないため，過負荷保護が必要なときは，保護継電器などと組合せる必要があります。
また，電力ヒューズと組合せ，コンビネーションスイッチとして使用されます。



（写.No.AF99-131）

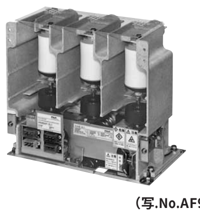


（写.No.AF99-160）

■特長

●操作電圧がAC，DC共用です。
●電子制御の採用により信頼性が向上しました。
（電圧変動によるコイル焼損，接点溶着がありません）
●消費電力が大幅に低減されています。
●低サージ形バルブを搭載しております。
●取付け方向が自由で取扱いが容易です。
●3/6kVを共用化しました。
●小形・軽量でキュービクルの小形化が可能です。

■機種一覧表

シリーズ		HNシリーズ													
定格電圧		3.3/6.6kV													
定格遮断電流		4.0kA													
据付方式		固定形				引出形（がいし）（注1）		引出形（ブッシング）（注1）		引出形（ブッシング シャッタ付）（注1）		引出形（薄形キュービクル用 端子垂直）		引出形（薄形キュービクル用 端子水平）	
定格電流		200A		400A		200A		200A		200A		200A		200A	
操作方式		常時励磁式	ラッチ式	常時励磁式	ラッチ式	常時励磁式	ラッチ式	常時励磁式	ラッチ式	常時励磁式	ラッチ式	常時励磁式	ラッチ式	常時励磁式	ラッチ式
外観		 （写.No.AF99-131）				 （写.No.AF99-160）									
形式		HN46AP-2S	HN46AP-2L	HN46AP-4S	HN46AP-4L	HN46AX-2S	HN46AX-2L	HN46AH-2S	HN46AH-2L	HN46AY-2S	HN46AY-2L	HN46AU-2S	HN46AU-2L	HN46AR-2S	HN46AR-2L
操作／引外し電圧	AC/DC100V級	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	AC/DC200V級	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	DC24V級	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	DC48V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	操作−AC/DC100V 引外し−AC/DC200V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	操作−AC/DC200V 引外し−AC/DC100V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ヒューズホルダー	なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	E形ヒューズ用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○（注2）	○（注2）	○（注2）	○（注2）
	JC形ヒューズ用					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	JB形ヒューズ用					○	○	○	○	○	○	○（注3）	○（注3）	○（注3）	○（注3）
VT	なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VT付（1個または2個）					○	○	○	○	○	○				
BCT	なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	BCT2個付							○	○	○	○				
	BCT3個付							○	○	○	○				
薄形キュービクル適用												○	○	○	○
カウンタ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
操作器カバー	透明カバー	○	○	○	○										
	金属カバー					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

（注1）は400A定格品も製作可能
（注2）は3kV用5～100A，6kV用5～30Aのヒューズのみ使用可能
（注3）は3kV用50～200A，6kV用20，50Aのヒューズのみ使用可能

■定格仕様・形式・価格（税抜き）・納期

機種	操作方式	定格使用電圧〔kV〕	定格電流〔A〕	定格短絡遮断電流〔kA〕	定格短時間耐電流〔kA〕	絶縁階級	閉路,遮断容量	補助開閉器	形式	希望小売り価格〔円〕	納期
固定形(P)	常時励磁式(S)	3.3/6.6	200	4	4(2秒) 65(半波・波高値)	6号A (極間6号B)	AC3	3a+3b	HN46AP-2S1	233,000	◎
									HN46AP-2S2		
									HN46AP-2S3	246,900	
									HN46AP-2S4		
			400						HN46AP-4S1	326,000	◎
									HN46AP-4S2		
									HN46AP-4S3	339,900	
									HN46AP-4S4		
	ラッチ式(L)		200					3a+3b	HN46AP-2L1	263,600	◎
									HN46AP-2L2		
									HN46AP-2L3	277,500	
									HN46AP-2L4		
			400						HN46AP-4L1	356,600	◎
									HN46AP-4L2		
									HN46AP-4L3	370,500	
									HN46AP-4L4		
引出形(かいし形)(X)	常時励磁式(S)	3.3/6.6	200	4	4(2秒) 65(半波・波高値)	6号A (極間6号B)	AC3	3a+3b	HN46AX-2S1A	456,000	◎
									HN46AX-2S2A		
									HN46AX-2S3A	469,900	
									HN46AX-2S4A		
									HN46AX-2S1B	456,000	◎
									HN46AX-2S2B		
									HN46AX-2S3B	469,900	
									HN46AX-2S4B		
									HN46AX-2S1C	417,100	◎
									HN46AX-2S2C		
									HN46AX-2S3C	431,000	
									HN46AX-2S4C		
									HN46AX-2S1D	417,100	◎
									HN46AX-2S2D		
									HN46AX-2S3D	431,000	
									HN46AX-2S4D		
	ラッチ式(L)	3.3/6.6	200	4	4(2秒) 65(半波・波高値)	6号A (極間6号B)	AC3	3a+3b	HN46AX-2L1A	483,800	◎
									HN46AX-2L2A		
									HN46AX-2L3A	497,700	
									HN46AX-2L4A		
									HN46AX-2L1B	483,800	◎
									HN46AX-2L2B		
									HN46AX-2L3B	497,700	
									HN46AX-2L4B		
									HN46AX-2L1C	444,900	◎
									HN46AX-2L2C		
									HN46AX-2L3C	458,800	
									HN46AX-2L4C		
									HN46AX-2L1D	444,900	◎
									HN46AX-2L2D		
									HN46AX-2L3D	458,800	
									HN46AX-2L4D		
引出形(薄形キュービクル用)(U)	常時励磁式(S)	3.3/6.6	200	4	4(2秒) 65(半波・波高値)	6号A (極間6号B)	AC3	3a+3b	HN46AU-2S1J	485,000	◎
									HN46AU-2S2J		
									HN46AU-2S3J	498,900	
									HN46AU-2S4J		
	ラッチ式(L)	3.3/6.6	200	4	4(2秒) 65(半波・波高値)	6号A (極間6号B)	AC3	3a+3b	HN46AU-2L1J	512,800	◎
									HN46AU-2L2J		
									HN46AU-2L3J	526,700	
									HN46AU-2L4J		
本体(値増し)	ブッシングタイプの値増し								ヒューズホルダ付 引出形(X→H)	33,000 (200A)	
									ヒューズホルダ， シャッタ付引出形(X→Y)	98,000 (200A)	

◎	標準品	○	準標準品		受注品

モールド変圧器（モルトラ）（T）

カタログ No.EH777 参照

発電所で発生した電力をできるだけ損失を少なく長距離送電線で消費地へ送る場合は可能な限り電圧を高く，電流を小さくして送電線路でのジュール損失（I^2-R）を少なくして送る必要があります。また電気使用場所では安全で使い易い電圧に下げて負荷へ電力を供給したりする必要があります。

このように電力を構成する電圧・電流を変成する電気機器が変圧器です。



■特長

●難燃性
エポキシ樹脂は自己消火性能を備え，難燃性です。難燃性モルトラの採用により，消火設備の簡略化ができます。

●小形・軽量
F種絶縁とシートコイルの採用により，小形・軽量化されています。前面保守・薄型キュービクルに収納して，電気室の縮小化が図れます。（500kVA以下）

●高信頼性
金型による真空注型は，自動制御された最新説の設備を使っていますので，高品質のモールド巻線を製作することができます。さらに全数コロナ試験を実施しているので安心してご使用いただけます。

●保守点検が簡単
絶縁油の管理が不要ですので保守点検が容易です。

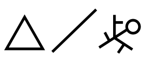
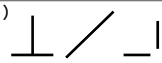
●安全性・使いやすさ
安全性を配慮して，タップ切換部の絶縁カバーを標準装備。また，モールドコイルには，四方から見える所に危険表示マークを貼付しています。タップの切換えも容易に行えます。また，オプションとして，回転円滑なオイルレスベアリング付車輪を採用し，搬入を容易にしています。

■機種一覧表

機種	エポキシ樹脂モールド乾式変圧器					
シリーズ	FM-LCシリーズ			FM-KFシリーズ		FM-CFシリーズ
相数	単相	三相	三相／単相	単相	三相	三相
定格周波数	50／60Hz（50KVA以下），50または60Hz			50または60Hz		50または60Hz
定格一次電圧	420Vまたは210V			6,600Vまたは3,300V		6,600Vまたは3,300V
外観	 （写No.A95-660）			 （写No.A95-533）		 （写No.N99-232327）
形式	FM-LC			FM-KF		FM-CF
商品コード	TMLC			TMKF		TMCF
標準容量 10KVA	○	○	○	○		
20KVA	○	○	○	○	○	
30KVA	○	○	○	○	○	
50KVA	○	○	○	○	○	
75KVA	○	○	○	○	○	
100KVA	○	○	○	○	○	
150KVA		○		○	○	
200KVA		○		○	○	
300KVA				○	○	
500KVA					○	
750KVA						○
1000KVA						○
1500KVA						○
2000KVA						○

■仕様

● FM-LC 形

機種		エポキシ樹脂モールド形乾式変圧器			
形式		FM-LC			
設置場所		屋内用			
相数		三相		単相	三相／単相
定格周波数〔Hz〕		50または60			
定格一次電圧およびタップ電圧〔V〕		F440-R420-400			210
定格一次電圧〔V〕		210	R210-182-105	R210-105	2×R210-105（単三2回路）
結線		（三相3線） 	（三相7線） 	（単三専用） 	（スコット） 
定格容量〔kVA〕		10，20，30，50，75，100，150，200		10，20，30，50，75，100	
適用規格		JEC-2200（1995）変圧器			
耐電圧性能	巻線電圧	400V級		200V級	
	商用周波（1分間）	4kV		2kV	
温度上昇限度（巻線平均）		F種：95K			

（注）上記標準仕様以外のものについてもご相談ください。

■仕様

●FM-KF形

項目							
機種		エポキシ樹脂モールド形乾式変圧器					
形式		FM-KF					
設置場所		屋内用					
相数		単相	三相				
定格周波数〔Hz〕		50または60					
定格一次電圧およびタップ電圧	50kVA以下	R6600-F6300-6000					
	75kVA以上	F6750-R6600-F6450-F6300-6150					
定格二次電圧〔V〕		210-105	210	420（50Hz） 440（60Hz）	182-105	210 210-105	2×210-105 または2×105
結線		一次 二次 コ－E 単三専用	50kVA以下 一次 二次 人－人 75kVA以上 一次 二次 人－△	一次 二次 △－人	一次 二次 △－人	一次 二次 人－△	一次 二次 丄－丅 または 一次 二次 丄－」
定格容量〔kVA〕		10,20,30,50,75,100,150,200,300	20,30,50,75,100,150,200,300,500			50,75,100,150,200,300	
適用規格		JIS C 4306（1991）配電用6kV モールド変圧器		JEC-2200（1995）変圧器			
温度上昇限度（巻線平均）		F種：95k					

耐電圧性能			
巻線電圧	6kV級	400V級	200V級
商用周波（1分間）	22kV	4kV	2kV
雷インパルス（BIL）	60kV	―	―

（注）上記標準仕様以外のもの（たとえば一次電圧が3300Vなど）についてもご相談ください。

●FM-CF形

項目					
機種	エポキシ樹脂モールド形乾式変圧器				
形式	FM-CF				
設置場所	屋内用				
相数	三相		単相	三相	
定格周波数〔Hz〕	50または60				
定格一次電圧およびタップ電圧〔V〕	F6750-R6600-F6450-F6300-6150または F3450-3300-F3150-3000-2850			F34500-R33000-F31500-F30000または F23000-R22000-F21000-F20000	
定格二次電圧〔V〕	210	420（50Hz） 440（60Hz）	210-105	6600または 3300	420（50Hz） 420-242（50Hz） 440（60Hz） 440-254（60Hz）
結線	一次 二次 △－△	一次 二次 △－人	一次 二次 コE 単三専用	一次 二次 △－△	一次 二次 △－人
定格容量〔kVA〕	750,1000,1500,2000	750,1000,1500,2000	500	300,500,750,1000,1500,2000	300,500,750,1000, 1500,2000
適用規格	JEC-2200（1995）変圧器				
温度上昇限度（巻線平均）	F種：95k				

耐電圧性能						
巻線電圧	33kV級	22kV級	6.6kV級	3.3kV級	400V級	200V級
商用周波（1分間）	70kV	50kV	22kV	16kV	4kV	2kV
雷インパルス（BIL）	130kV	95kV	60kV	45kV	―	―

（注1）上記標準仕様以外のものについてもご相談ください。
（注2）ネットワーク変圧器としてご使用の場合、標準容量の130%、8時間の過負荷運転が可能です。なお、1500kVA器以上は過負荷運転時、風冷式です。

関連商品

カタログ No.EH772 参照

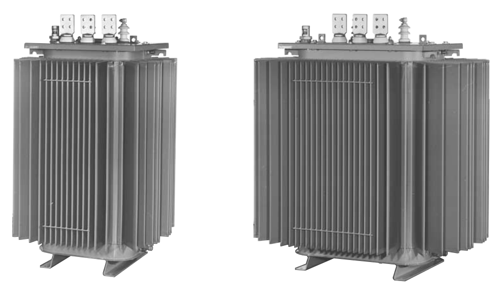
油入変圧器　FHDシリーズ

■特長

●小形・軽量で取扱いが容易
鉄心構成がラップコア方式で，巻線に当社独自の構成を採用することにより，小形・軽量化されております。

●保守・作業性の向上
・密閉構造の採用により絶縁油の劣化が抑制され保守の省力化が実現しました。
・一次端子，二次端子共タンク上部に取付けられており，配線作業が容易になっております。（75～500kVA）

●耐候性の向上
カチオン電着塗装を採用し，さらに上塗り塗装を行うことにより，耐候性が向上しています。



（写No.AF00-8）　（写No.AF00-2）

■標準仕様

		屋外用油入自冷式	
相数		単相	三相
定格容量〔kVA〕		10～500	20～500
定格電圧〔V〕	一次	6600	6600
	二次	210/105	210
一次タップ電圧〔V〕		F6750-R6600-F6450-F6300-6150	
定格周波数〔Hz〕		50または60	
結線		単三専用	(一次)人－人（二次）：20～50kVA，(一次)人－△（二次）：75～500kVA
絶縁強度		一次　雷インパルス耐電圧60kV　短時間交流耐電圧22kV，二次　短時間交流耐電圧2kV	
適用規格		JIS C 4304（1999）	

（注）一次タップ電圧：三相50kVA以下は，R6600/F6300/6000となります。

静止形保護継電器（U> OVR，U< UVR，I> OCR）

カタログ No.EH785 参照

保護継電器は機器または線路に発生した故障，異常状態を速やかに検出し遮断器や開閉器にトリップ指令を出して回路を遮断し機器の損傷を最小限にくいとめたり，故障発生の区間を迅速に分離し，定常状態にある機器を保護する目的に使用されます。

■全機種一覧表

シリーズ	QHシリーズ						
動作方式	静止形						
種類	過電流継電器		過電圧継電器	不足電圧継電器	地絡継電器		
					無方向性	方向性（受電用）	方向性（分岐用）
引外し方式	電圧引外し	電流引外し	電圧引外し	電圧引外し	電流，電圧引外し	電流，電圧引外し	電流，電圧引外し
外観（丸胴形）	 （写 No.AF90-78)		 （写 No.AF90-526)	 （写 No.AF90-527)	 （写 No.AF93-296)		 （写 No.AF90-528, AF91-267)
形式	QH-OC1	QH-OC2	QH-OV1	QH-UV1	QH-GR3	QH-DG3	QH-DG4
商品コード	JA1-C1	JA1-C2	JA1-V1	JA1-U1	JA1-F3	JA1-G3	JA1-H4

シリーズ	JA2シリーズ						オプション
動作方式	静止形						
種類	過電流継電器		過電圧継電器	不足電圧継電器	地絡継電器	地絡過電圧継電器	零相電圧検出装置
					方向性		
引外し方式	電流引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	
外観（引出式角胴形）（但し地絡は角胴形）							
形式	JA2-OC1C	JA2-OC2C	JA2-OV1C	JA2-UV1C	JA2-DG2G	JA2-VG2	HZ2JD
商品コード	JA2-OC1C	JA2-OC2C	JA2-OV1C	JA2-UV1C	JA2-DG2G	JA2-VG2	HZ2JD

シリーズ	JA2シリーズ				
動作方式	デジタル形				
種類	過電流継電器		過電圧継電器	不足電圧継電器	地絡継電器
					方向性
引外し方式	電流引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し
外観					
形式	JA2-OC1D	JA2-OC2D	JA2-OV1D	JA2-UV1D	JA2-DG2D
商品コード	JA2-OC1D	JA2-OC2D	JA2-OV1D	JA2-UV1D	JA2-DG2D

シリーズ	コージェネレーション連携シリーズ							
動作方式	静止形							
外観	 							
種類	地絡過電圧継電器		方向短絡継電器	逆電力継電器	不足電力継電器	不足周波数継電器	過周波数継電器	周波数急変検出継電器
	（ZPD）	（EVT）						
引外し方式	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し
形式	JA3-VZ2	JA3-VG2	JA3-DS2	JA3-RP2	JA3-UP2	JA3-UF2	JA3-OF2	JA3-CF2
商品コード	JA3-VZ2	JA3-VG2	JA3-DS2	JA3-RP2	JA3-UP2	JA3-UF2	JA3-OF2	JA3-CF2

シリーズ	コージェネレーション連携シリーズ						
動作方式	静止形						
外観	 						
種類	過電流継電器		過電圧継電器	不足電圧継電器	地絡継電器		
					無方向性	方向性（ZPD）	方向性（EVT）
引外し方式	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し	電圧引外し
形式	JA3-OC2I	JA3-OC2E	JA3-OV2	JA3-UV2	JA3-GR2	JA3-DG2P	JA3-DG2V
商品コード	JA3-OC2I	JA3-OC2E	JA3-OV2	JA3-UV2	JA3-GR2	JA3-DG2P	JA3-DG2V

■特長

- ●高感度，高精度で安定した特性を保ちます。
- ●正常な運転状態を緑色RUN表示LEDで確認できます。
- ●自己診断機能の内蔵により信頼性が向上しています。（OC1，OC2）
- ●耐振，耐衝撃性能が向上しています。
- ●全シリーズ盤穴あけ寸法を統一させています。



（写No.AF90-78）　（写 No.AF90-528，AF91-267）

■定格仕様・形式・価格（税抜き）・納期

●静止形過電流継電器

形式		QH-OC1	QH-OC2
商品コード		JA1-D1	JA1-D2
引外し方式		電圧引外し	電流引外し
定格電流		5A	
定格周波数		50/60Hz	
限時要素	動作値整定	3−3.5−4−4.5−5−6A	
	限時整定	0.5−1−2−3−4−5−6−7−8−9−10−15−20−30−40−50（16段）	
	動作特性	超反限時特性	
瞬時要素	動作値整定	20−30−40−50−60A−ロック（瞬時不動作）	
	動作時間	200%−0.05秒以下	
表示	始動表示	LED表示（赤色）	
	限時経過	20−40−60−80%4段階LED表示（赤色）	
	動作表示	R相・T相・瞬時　磁気反転式（手動復帰）	
	運転表示	LED表示（緑色）	
	自己監視	正常時LED点灯（緑色）	
接点容量	引外し用 QH-OC1：1a QH-OC2：2b	閉路DC100V 10A（L/R=7ms） DC220V 10A（L/R=7ms） 開路DC110V 1A（L/R=7ms） AC220V 3.5A（cosφ=0.4）	開路AC110V 60A （CTの負担VAにより異なる）
	警報用 1a	DC24V 2A（最大DC125V 30W）（L/R=7ms） AC100V 2A（最大AC250V 220VA）（cosφ=0.4）	
消費VA		2VA（5A時）	
準拠規格		JIS C 4602	
質量		1.1kg	
希望小売価格〔円〕		23,610	23,610
納期		◎	◎

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

●静止形不足電圧継電器，静止形過電圧継電器

形式		QH-UV1（不足電圧継電器）	QH-OV1（過電圧継電器）
商品コード		JA1-U1	JA1-V1
引外し方式		電圧引外し	
定格電圧		AC110V	
動作値整定		60−65−70−75−80−85−90−95−100V	115−120−125−130−135−140−145−150V
動作時間整定		0.1−0.2−0.5−1−1.5−2−2.5−3−4−5−6−8−10秒	
表示	始動表示	LED表示（赤色）	
	動作表示	磁気反転式（手動復帰）	
	運転表示	LED表示　（緑色）	
接点容量	引外し用　1a	閉路AC250V 4A，開路AC250V 1.5A (cosφ=0.4)（動作時ON）	
	警報用　1a		
消費VA		8VA	5VA
準拠規格		JEC-2511	
その他		試験ボタン（強制動作用)付	
質量		1.4kg	
希望小売価格〔円〕		33,050	33,050
納期		◎	◎

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

●静止形地絡方向継電器

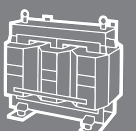
形式		QH-DG3（受電用）	QH-DG4（分岐用）
商品コード		JA1-G3	JA1-H4
引外し方式		電圧引外し，電流引外し	
零相電圧整定値		完全地絡時零相電圧3810Vの 2.5−5−7.5−10−12.5%	−
零相電流整定値		0.1−0.2−0.3−0.4−0.6A（ZCT一次側）	
動作時間整定		瞬時−0.2−0.3−0.4−0.6秒	
動作特性	動作時間	整定電流値の130%入力にて±30ms 整定電流値の400%入力にて−40ms〜＋0ms （整定電圧値の150%の電圧印加時）	
	零相電流	整定電流値の±10%以内 （整定電圧値の150%の電圧印加時）	
	零相電圧	整定電圧値の±25%以内 （整定電流値の150%の電流通電時）	
表示	動作	磁気反転式（手動復帰）（橙色）	
	零相電流	LED表示（赤色）	
	零相電圧	LED表示（赤色）	
	運転	LED表示（緑色）	
復帰方式		自動−手動（機能設定スイッチにて切替）	
試験ボタン		あり（強制動作用，赤色）	
接点容量	常時開路 接点　1a	閉路　AC110V，10A 開路　AC110V，7.5A（cosφ=0.4） DC125V，0.4A（L/R=7ms）	
	電流引外し 接点　2c	AC110V，7.5A（cosφ=0.5）	
	警報用 1a	閉路　AC110V，1.5A（cosφ=0.4） DC125V，0.1A（L/R=7ms）	
定格操作電圧		AC110V（AC90〜120V），50／60Hz	
消費VA		7VA以下（動作時）	6VA以下（動作時）
動作位相角		非接地系　：遅れ45°±20°，進み135°±20° PC接地系：遅れ70°±15°，進み110°±15°	
準拠規格		JIS C 4609　高圧受電用地絡方向継電装置	
質量		1.9kg	
希望小売価格〔円〕		113,330	
納期		◎	

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

●静止形地絡継電器

形式		QH-GR3
商品コード		JA1-F3
引外し方式		電圧，電流引外し
動作電流整定		0.1−0.2−0.3−0.4−0.6−0.8A
動作時間		整定電流値130%入力で0.1〜0.3秒 整定電流値400%入力で0.1〜0.2秒
表示	動作表示	磁気反転式（手動復帰）（橙）
	運転表示	LED表示（緑色）
接点容量	引外し用 2c	閉路AC250V 10A（cosφ=0.4），DC125V 10A（L/R=7ms） 開路AC110V 7.5A（最大AC250V 825VA）（cosφ=0.4） DC100V 1.2A（最大AC125V 120W）（L/R=7ms）
	警報用　1a	AC110V 2A(最大AC250V 220VA),DC24V 2A(最大DC125V 0.1A)
消費VA		5VA以下（動作時）
準拠規格		JIS C 4601
その他		試験ボタン（強制動作用)付
質量		1.7kg
希望小売価格〔円〕		28,330
納期		◎

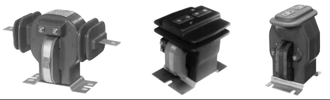
◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品



計器用変流器（CT，ZCT）・操作用変圧器（VT）

カタログ No.EH761 参照

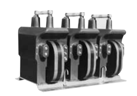
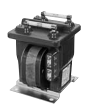
■変流器・零相変流器

品名	特長	用途
変流器 	● 機種が豊富で広範囲の用途に適用可能 ● 小形・軽量で配電盤への取り付けが容易 ● 絶縁性能が優れており，長期間安定した性能を維持	● 主回路の大きな電流を計器や保護継電器に適した小電流に変成するもので，定格二次電流は通常5Aです。
零相変流器 		● 高圧および低圧主回路に地絡事故が発生した場合，回路を流れる零相電流を捕らえ，地絡過電流継電器等に伝達し，地絡保護を行う目的で使用します。

品名	シリーズ	形式	商品コード	最高電圧〔kV〕	定格負担〔VA〕	定格耐電流	定格一次電流〔A〕	定格二次電流〔A〕	貫通径〔φ〕
変流器	Cシリーズ	NCE14-6C	JW3A3	3.45/6.9	40	40倍1秒	10,15,20,30,40,50,60,75,100,150,200,300,400,500,600,750	5，1	
	Bシリーズ	NCE2-6B	JW3A4		40	40倍1秒	10,15,20,30,40,50,75,100,150,200,300,400	5，1	
	Mシリーズ	CEC1-6M CEA1-6M	JW3A2 JW3B2		25	250倍1秒（100A以上25kA1秒）	10,15,20,30,40,50,75,100,150,200,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000	5，1	
	Eシリーズ	CEC3-6E CEC1-6E	JW3A1 JW3B1		25	12.5kA-0.25秒	20,30,40,50,60,75,100,150,200	5，1	
	Fシリーズ	CEC3-6F CEC2-6F	JW3A5 JW3B5		40	12.5kA-0.25秒	20,30,40,50,60,75,100,150,200	5，1	
	Nシリーズ	CEC1-6N CEA1-6N	JW3A6 JW3B6		40	250倍1秒（100A以上25kA1秒）	10,15,20,30,40,50,75,100,150,200,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000	5，1	
	Qシリーズ	CEC2-6Q CEA2-6Q	JW3A7 JW3B7		40	300倍1秒（150A以上40kA1秒）	10,15,20,30,40,50,75,100,150,200,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000	5，1	
	Rシリーズ	CEC2-6R CEPB1-6R CEA2-6R	JW3A8 JW3B8 JW3C8		100	300倍1秒（150A以上40kA1秒）	10,15,20,30,40,50,75,100,150,200,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000	5，1	
	Wシリーズ	CEC2-6W CEPB1-6W	JW3A9 JW3B9		40	75倍1秒（300A以上25kA1秒）	20,30,40,60,80,100,150,200,300,400,600,800,1000,1200,1500,2000	5，1	
	貫通形	CKE	JW3E1	（注1）	（注2）	対応ケーブル・ブッシングの耐電流	400,2000,3000	5	130,190（注3）
	分割貫通形	CED	JW3F1	（注1）	（注2）		200,300,400,500,600,750（注4），1000,1200,1500,2000,3000	5	65,90,100,130
零相変流器	貫通形零相変流器	ZCE	JW3G1	（注1）	10Ω		200,400,750,1200,3000		65,80,100,125,190
	分割貫通形零相変流器	ZCED	JW3H1	（注1）	10Ω		200,400,600,750,1500		65,90,100,130,150

（注1）適用ケーブル，ブッシングの適用電圧。（注2）カタログ参照。（注3）CKEタイプはφ180。（注4）貫通穴φ130タイプには800Aもあります。

■計器用変圧器・接地用計器用変圧器・操作用変圧器

品名	特長	用途
計器用変圧器 	● 絶縁性能が優れておりますので，長期間安心して使用可能 ● 大きな遮断容量をもつ限流ヒューズ付が標準 ● 構造がシンプルで配電盤への取付が容易	● 高電圧回路の高い電圧を計器や保護継電器に適した小電圧に変成するもので，定格二次電圧は通常110Vです。
接地形計器用変圧器 	● 絶縁性能が優れておりますので，長期間安心して使用可能 ● 三相一体構造ですので各相の組合せ（誤差特性）が不要 ● 大きな遮断容量をもつ限流ヒューズ付が標準	
操作用変圧器 	● 二次電圧が110Vおよび220V共用（直並列切換）となっておりますので遮断器等の操作電圧に関係なく適用可能 ● 絶縁性能が優れておりますので，長期間安心して使用可能 ● 大きな遮断容量をもつ限流ヒューズ付が標準	

品名	形式	商品コード	定格一次電圧〔kV〕	定格二次電圧〔V〕	定格負担〔VA〕
計器用変圧器	NPE12，PEC1,2	JV1P	3.3	110	50，100，200
	NPE12，PEC1,2	JV2P	6.6		50，100，200
接地形計器用変圧器	GVE1,2	JV1E	3.3		100×3，200×3
	GVE1,2	JV2E	6.6		100×3，200×3
操作用変圧器	TE12，TEC1,2，TEA1,2,3	JV1T	3.3		250，400，800，1000，2000，3000
	TE12，TEC1,2，TEA1,2,3	JV2T	6.6		250，400，800，1000，2000，3000

< MEMO >

オートブレーカ（MCCB），漏電遮断器（ELCB）

・配線用遮断器

配線用遮断器は，AC600V，DC250V以下の電路の過電流保護を目的とした遮断器です。電路を手動または外部や内部の操作装置によって，開閉することができ，かつ，過負荷および短絡電流などの過電流が流れた時，自動検出し自動遮断します。

・漏電遮断器

漏電遮断器と漏電保護リレーは，AC400V以下系列の電路の漏電(地絡)保護を目的とした機器です。漏電遮断器は，配線用遮断器の機能である過負荷および短絡保護機能と，漏電(地絡)保護機能をもった機器です。



■全機種一覧表

シリーズ名 ＼ フレーム〔A〕		30	50	60	100	150	225	250	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3200
一般配線用	経済品/E，EGシリーズ 短絡電流の比較的小さな回路に最適	○	○	○	○		○		○	○	○						
	汎用品/S，SGシリーズ 1,500～2,000kVAまでの設備容量に使用可	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○			
	高性能品/H，HGシリーズ SS限流メカニズムにさらにもう一つの 限流機構を加えた2点切断方式		○		○		○		○	○	○						
	電子式/Eシリーズ 過電流引外し装置が電子化された遮断器				○		○		○	○	○		○	○	○	○	
電動機保護用/Mシリーズ		○	○	○	○		○										
分電盤用/Fシリーズ			○		○												
ノンオートスイッチ/Sシリーズ		○	○	○	○		○		○	○	○	○	○				
耐熱ブレーカ/DT，ETシリーズ			○		○		○		○								
4極（三相4線式）用/4Pシリーズ			○		○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	
変圧器一次側保護用		○	○		○		○		○	○							
電源表示付ブレーカ，漏電遮断器					○		○		○	○	○						
漏電警報付ブレーカ			○		○		○		○	○	○						
単3中性線欠相保護機能付ブレーカ，漏電遮断器					○		○		○								
コンパクトツインブレーカ，漏電遮断器			○														
安全ブレーカ		○															
電気工事用ブレーカ，漏電遮断器（注）		○	○	○	○	○	○	○	○	○							

（注）電気工事用ブレーカ125Aフレームもあります。

2 極分電盤用ブレーカ，漏電遮断器

カタログ No.EH117 参照

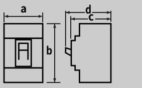
■特長

現在，単相三線式の汎用分電盤では，AC100V定格回路は，幅25mmの分電盤ブレーカ1極品，中性相端子ブロックの組合せ，200V定格回路では，幅 50mm の 2 極品分電盤ブレーカで構成されています。これを幅25mmで，2極のコンパクトタイプの分電盤ブレーカに統一して，分電盤の小形化と配線作業性の効率向上や回路仕様変更への柔軟な対応が図れます。
（ネジ端子，電源側プラグイン，差込端子式を用意しております）。



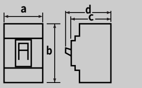
■機種仕様一覧・価格（税抜き）・納期

●2極分電盤用ブレーカ（コンパクトツインシリーズ）

シリーズ			標準形（電源・負荷側ねじ端子）		プラグイン形（電源側プラグイン・負荷側ねじ端子）			プラグイン形差込端子式（電源側プラグイン・負荷側差込端子）		
フレーム〔AF〕			50		50			50		
形式			F52CN	F52C	F52PNR	F52PNT	F52P	F52QNR	F52QNT	F52Q
定格電流〔A〕			50		15, 20, 30			15, 20		
極数/素子数			2P/1E	2P/2E	2P/1E		2P/2E	2P/1E		2P/2E
定格絶縁電圧			AC300V		AC300V			AC300V		
定格遮断容量 JIS（sym）	AC	220V	—	2.5kA	—		2.5kA	—		2.5kA
		110/220V	—	5kA	—		5kA	—		5kA
		110V	5kA	5kA	5kA		5kA	5kA		5kA
外形寸法〔mm〕		a	25		25			25		
		b	96		96			110		
		c	60		60			60		
		d	76.5		76.5			76.5		
過電流引外し方式			熱動－電磁式（基準周囲温度40℃）		熱動－電磁式（基準周囲温度40℃）			熱動－電磁式（基準周囲温度40℃）		
希望小売価格〔円〕			2,460	3,510	5,520		6,670	7,290		8,610
納期			◎		◎		◎	◎		◎

◎	標準品	○	準標準品		受注品

●2極分電盤用漏電遮断器（コンパクトツインシリーズ）

シリーズ			標準形（電源・負荷側ねじ端子）		プラグイン形（電源側プラグイン・負荷側ねじ端子）			プラグイン形差込端子式（電源側プラグイン・負荷側差込端子）		
フレーム〔AF〕			50		50			50		
形式			FG52CN	FG52C	FG52PNR	FG52PNT	FG52P	FG52QNR	FG52QNT	FG52Q
定格電流〔A〕			50		15, 20, 30			15, 20		
極数/素子数			2P/1E	2P/2E	2P/1E		2P/2E	2P/1E		2P/2E
定格電圧			AC100V	AC100-100/200-200V共用	AC100V		AC100-100/200-200V共用	AC100V		AC100-100/200-200V共用
定格遮断容量 JIS（sym）	AC	200V	—	2.5kA	—		2.5kA	—		2.5kA
		100/200V	—	5kA	—		5kA	—		5kA
		100V	5kA	5kA	5kA		5kA	5kA		5kA
定格感度電流〔mA〕			15, 30	15, 30	15, 30			15, 30		
漏電動作時間			0.1秒以内	0.1秒以内	0.1秒以内			0.1秒以内		
外形寸法〔mm〕		a	25		25			25		
		b	96		96			110		
		c	60		60			60		
		d	76.5		76.5			76.5		
漏電表示方式			機械式ボタン		機械式ボタン			機械式ボタン		
過電流引外し方式			熱動－電磁式（基準周囲温度40℃）		熱動－電磁式（基準周囲温度40℃）			熱動－電磁式（基準周囲温度40℃）		
希望小売価格〔円〕			7,600	10,870	10,480		13,760	11,870		15,530
納期			◎	◎	◎		◎	◎		◎

◎	標準品	○	準標準品		受注品

配線用遮断器・漏電遮断器

カタログ No.EH230 参照

■特長

本シリーズは従来の30AF～小形100AFで，2種類あった外形寸法を1種類に小形，統合化を図るとともに，海外規格への適合，認定取得を標準品で実現した配線用遮断器，漏電遮断器で，輸出向け各種機械装置，制御盤及び受配電盤への対応を主眼に置いています。



■機種仕様一覧・価格（税抜き）・納期

一般配線用オートブレーカ（α-TWINシリーズ）

●Eシリーズ

シリーズ			Eシリーズ					
フレーム［A］			30					
基本形式			EA32AC			EA33AC		
定格電流［A］			3, 5, 10, 15, 20, 30					
極　数			2			3		
定格絶縁電圧［V］		AC	500					
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	―					
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	―					
		500V	―					
		440V	1.5/1					
		400V	1.5/1					
		230V	2.5/2					
	DC	250V	―					
定格使用電圧［V］（UL）		AC	240					
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		3	5	10	15	20	30
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	―	―	―	―	―	―
		AC440-480V	―	―	―	―	―	―
		AC220-240V	―	0.5	1	2	2	3
		AC110-120V	―	―	0.5	3/4	1	2
	単相	AC550V（550-600V）	―	―	―	―	―	―
		AC440-480V	―	―	―	―	―	―
		AC220-240V	0.1	1/6	1/3	3/4	1	2
		AC110-120V	―	―	1/6	1/4	1/3	3/4
希望小売価格〔円〕			4,810			6,870		
納期			◎					

シリーズ			Eシリーズ													
フレーム［A］			50													
基本形式			EA52AC			EA53AC				EA52C			EA53C			
定格電流［A］			5,10,15,20,30,40,50							5,10,15,20,30,40,50						
極　数			2			3				2			3			
定格絶縁電圧［V］		AC	500							690						
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	―							250（注1）						
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	―							―						
		500V	―							1.5/1						
		440V	1.5/1							2.5/2						
		400V	1.5/1							2.5/2						
		230V	2.5/2							5/3						
	DC	250V	―							2.5/2						
定格使用電圧［V］（UL）		AC	240							550						
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		5	10	15	20	30	40	50	5	10	15	20	30	40	50
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	―	―	―	―	―	―	―	1	3	5	7.5	10	15	20
		AC440-480V	―	―	―	―	―	―	―	1	2	3	5	10	10	15
		AC220-240V	0.5	1	2	2	3	5	7.5	0.5	1	2	2	3	5	7.5
		AC110-120V	―	0.5	3/4	1	2	2	3	―	―	―	―	―	―	―
	単相	AC550V（550-600V）	―	―	―	―	―	―	―	0.5	1.5	3	3	5	7.5	10
		AC440-480V	―	―	―	―	―	―	―	―	1	2	3	5	5	7.5
		AC220-240V	1/6	1/3	3/4	1	2	3	3	1/6	1/3	3/4	1	2	3	3
		AC110-120V	―	1/6	1/4	1/3	3/4	1	1.5	―	1/6	1/4	1/3	3/4	1	1.5
希望小売価格〔円〕			7,780			10,370				8,180			10,910			
納期			◎							◎						

シリーズ			Eシリーズ	
フレーム［A］			60	
基本形式			EA62C	EA63C
定格電流［A］			60	
極　数			2	3
定格絶縁電圧［V］		AC	690	
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	250（注1）	
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	―	
		500V	1.5/1	
		440V	2.5/2	
		400V	2.5/2	
		230V	5/3	
	DC	250V	2.5/2	
定格使用電圧［V］（UL）		AC	550	
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		60	
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	25	
		AC440-480V	20	
		AC220-240V	10	
		AC110-120V	―	
	単相	AC550V（550-600V）	15	
		AC440-480V	10	
		AC220-240V	5	
		AC110-120V	―	
希望小売価格〔円〕			8,580	11,470
納期			◎	

シリーズ			Eシリーズ					
フレーム［A］			100					
基本形式			EA103AC			EA102C	EA103C	
定格電流［A］			60, 75, 100			50（注2）, 60, 75, 100		
極　数			3			2	3	
定格絶縁電圧［V］		AC	500			690		
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	―			250（注1）		
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	―			5/3		
		500V	―			7.5/4		
		440V	―			10/5		
		400V	1.5/1			10/5		
		230V	5/3			25/13		
	DC	250V	―			5/3		
定格使用電圧［V］（UL）		AC	240			600		
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		60	75	100	60	75	100
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	―	―	―	25	30	40
		AC440-480V	―	―	―	20	25	30
		AC220-240V	10	10	15	10	10	15
		AC110-120V	3	5	7.5	―	―	―
	単相	AC550V（550-600V）	―	―	―	15	20	25
		AC440-480V	―	―	―	10	15	20
		AC220-240V	5	5	7.5	5	5	7.5
		AC110-120V	2	3	3	―	―	―
希望小売価格〔円〕			24,300			19,880	25,000	
納期			◎			◎		

（注1）DC適用の場合はご指定ください。
（注2）50A用の端子ねじはM5です。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	

●Sシリーズ

シリーズ			Sシリーズ					
フレーム［A］			30					
基本形式			SA32C			SA33C		
定格電流［A］			3, 5, 10, 15, 20, 30					
極　数			2			3		
定格絶縁電圧［V］		AC	690					
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	250（注1）					
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	―					
		500V	1.5/1					
		440V	2.5/2					
		400V	2.5/2					
		230V	5/3					
	DC	250V	2.5/2					
定格使用電圧［V］（UL）		AC	550					
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		3	5	10	15	20	30
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	3/4	1	3	5	7.5	10
		AC440-480V	0.5	1	2	3	5	10
		AC220-240V	―	0.5	1	2	2	3
		AC110-120V	―	―	―	―	―	―
	単相	AC550V（550-600V）	―	0.5	1.5	3	3	5
		AC440-480V	―	―	1	2	3	5
		AC220-240V	―	1/6	1/3	3/4	1	2
		AC110-120V	―	―	―	―	―	―
希望小売価格〔円〕			5,630			8,080		
納期			◎					

シリーズ			Sシリーズ												
フレーム［A］			50												
基本形式			SA52C			SA53C				SA52RC			SA53RC		
定格電流［A］			5,10,15,20,30,40,50							10,15,20,30,40,50					
極　数			2			3				2			3		
定格絶縁電圧［V］		AC	690							690					
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	250（注1）							250（注1）					
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	2.5/2							5/3					
		500V	5/3							7.5/4					
		440V	7.5/4							10/5					
		400V	7.5/4							10/5					
		230V	10/5							25/13					
	DC	250V	5/3							5/3					
定格使用電圧［V］（UL）		AC	600							600					
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		5	10	15	20	30	40	50	10	15	20	30	40	50
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	1	3	5	7.5	10	15	20	3	5	7.5	10	15	20
		AC440-480V	1	2	3	5	10	10	15	2	3	5	10	10	15
		AC220-240V	0.5	1	2	2	3	5	7.5	1	2	2	3	5	7.5
		AC110-120V	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
	単相	AC550V（550-600V）	0.5	1.5	3	3	5	7.5	10	1.5	3	3	5	7.5	10
		AC440-480V	―	1	2	3	5	5	7.5	1	2	3	5	5	7.5
		AC220-240V	1/6	1/3	3/4	1	2	3	3	1/3	3/4	1	2	3	3
		AC110-120V	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
希望小売価格〔円〕			10,280			13,720				13,460			17,940		
納期			◎							◎					

シリーズ			Sシリーズ			
フレーム［A］			60			
基本形式			SA62C	SA63C	SA62RC	SA63RC
定格電流［A］			60		60	
極　数			2	3	2	3
定格絶縁電圧［V］		AC	690		690	
（新JIS C8201-2, IEC60947-2）		DC	250（注1）		250（注1）	
定格遮断容量［kA］	新JIS C 8201-2 IEC60947-2（Icu／Ics） AC	600V	2.5/2		5/3	
		500V	5/3		7.5/4	
		440V	7.5/4		10/5	
		400V	7.5/4		10/5	
		230V	10/5		25/13	
	DC	250V	5/3		5/3	
定格使用電圧［V］（UL）		AC	600		600	
適用負荷出力［HP］ UL508（cUL）	定格電流［A］		60		60	
	3相（3極品用）	AC550V（550-600V）	25		25	
		AC440-480V	20		20	
		AC220-240V	10		10	
		AC110-120V	―		―	
	単相	AC550V（550-600V）	15		15	
		AC440-480V	10		10	
		AC220-240V	5		5	
		AC110-120V	―		―	
希望小売価格〔円〕			10,960	14,580	18,320	24,530
納期			◎		◎	

（注1）DC適用の場合はご指定ください。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	

一般配線用漏電遮断器（α-TWINシリーズ）

●EGシリーズ

シリーズ		EGシリーズ						
フレーム [A]		30			50			60
基本形式 高速形		EG32AC	EG33AC	EG33C	EG52AC	EG53AC	EG53C	EG63C
定格電流 [A]		5, 10, 15, 20, 30		5, 10, 15, 20, 30	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50			60
極 数		2	3	3	2	3	3	3
定格電圧 AC [V] 高速形（JIS C 8201-2/IEC60947-2）		100-230 共用		100-230-440 共用	100-230 共用		100-230-440 共用	100-230-440 共用
高速形 定格感度電流 [mA]		15, 30, 100		15, 30, 100	15, 30, 100		15, 30, 100/200切替	15, 30, 100/200切替
高速形 動作時間 [s]		0.1以内		0.1以内	0.1以内		0.1以内	0.1以内
定格遮断容量 [kA]（JIS C 8201-2/IEC60947-2）（Icu／Ics）	AC440V	ー		1.5/1	ー		2.5/2	2.5/2
	AC230V	2.5/2		2.5/2	2.5/2		5/3	5/3
	AC100V	2.5/2		5/3	2.5/2		5/3	5/3
適用負荷出力 [HP]（UL508）（cUL）	定格電流 [A]	5 / 10 / 15 / 20 / 30		5 / 10 / 15 / 20 / 30	5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50		5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50	60
	3相 AC220-240V（3極品用）	0.5 / 1 / 2 / 2 / 3		0.5 / 1 / 2 / 2 / 3	0.5 / 1 / 2 / 2 / 3 / 5 / 7.5		0.5 / 1 / 2 / 2 / 3 / 5 / 7.5	10
	単相 AC220-240V	1/6 / 1/3 / 3/4 / 1 / 2		1/6 / 1/3 / 3/4 / 1 / 2	1/6 / 1/3 / 3/4 / 1 / 2 / 3 / 3		1/6 / 1/3 / 3/4 / 1 / 2 / 3 / 3	5
高速形 定格使用電圧 AC [V]（UL508）（cUL）		240		240	240		240	240
高速形 定格感度電流 IΔn [mA]（UL508）（cUL）		15, 30, 100		15, 30, 100	15, 30, 100		15, 30, 100/200切替	15, 30, 100/200切替
高速形 ピックアップ電流値 （UL1053）					0.7×定格感度電流値			
動作時間 [s] （UL1053）		0.1以内		0.1以内	0.1以内		0.1以内	0.1以内
希望小売価格〔円〕		10,350	15,070	15,780	10,870	18,060	19,190	19,190
納期		◎		◎	◎		◎	◎

（注）▇：この形式の新JIS，IEC440VはUL対応外となります。

◎ 標準品	○ 準標準品	受注品

●EG，SGシリーズ

シリーズ		EGシリーズ			SGシリーズ				
フレーム [A]		100			30	50		60	
基本形式 高速形		EG103AC	EG102C	EG103C	SG33C	SG53C	SG53RC	SG63C	SG63RC
定格電流 [A]		60, 75, 100	50（注2）, 60, 75, 100		3, 5, 10, 15, 20, 30	5,10,15,20,30,40,50	10,15,20,30,40,50	60	60
極 数		3	2	3	3	3	3	3	3
定格電圧 AC [V] 高速形（JIS C 8201-2/IEC60947-2）		100-230 共用	100-230 共用	100-230-440 共用	100-230-440 共用	100-230-440 共用	100-230-440 共用	100-230-440 共用	100-230-440 共用
高速形 定格感度電流 [mA]		30, 100/200切替	30, 100/200切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替
高速形 動作時間 [s]		0.1以内	0.1以内		0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内
定格遮断容量 [kA]（JIS C 8201-2/IEC60947-2）（Icu／Ics）	AC440V	–	–	10/5	2.5/2	7.5/4	10/5	7.5/4	10/5
	AC230V	5/3	10/5	25/13	5/3	10/5	25/13	10/5	25/13
	AC100V	5/3	10/5	25/13	5/3	10/5	25/13	10/5	25/13
適用負荷出力 [HP]（UL508）（cUL）	定格電流 [A]	60 / 75 / 100	60 / 75 / 100		3 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30	5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50		60	60
	3相 AC220-240V（3極品用）	10 / 10 / 15	10 / 10 / 15		– / 0.5 / 1 / 2 / 2 / 3	0.5 / 1 / 2 / 2 / 3 / 5 / 7.5		10	10
	単相 AC220-240V	5 / 5 / 7.5	5 / 5 / 7.5		– / 1/6 / 1/3 / 3/4 / 1 / 2	1/6 / 1/3 / 3/4 / 1 / 2 / 3 / 3		5	5
高速形 定格使用電圧 AC [V]（UL508）（cUL）		240	240		240	240	240	240	240
高速形 定格感度電流 IΔn [mA]（UL508）（cUL）		30, 100/200切替	30, 100/200切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	
高速形 ピックアップ電流値 （UL1053）			0.7×定格感度電流値		0.7×定格感度電流値				
動作時間 [s] （UL1053）		0.1以内	0.1以内		0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内
希望小売価格〔円〕		29,710	29,710	33,030＊1	17,880	27,310	31,180	27,310	32,100
納期		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

（注1）▇：この形式の新JIS，IEC440VはUL対応外となります。
（注2）50A用の端子ねじはM5です。
＊1：時延形は37,640円となります。

◎ 標準品	○ 準標準品	受注品

オートブレーカ，漏電遮断器

カタログ No.EH200 参照

■特長

●ブレーカの奥行き寸法が60mmに統一されていますので，化粧パネルと取付面との距離が一定で，取付面をフラットな状態に出来ます。
●窓枠寸法が50mmに統一されていますので，化粧パネルの穴明が簡単で外観もきれいです。
●電源側端子の高さ寸法が24mmに統一されていますので，バーの寸法統一がはかれます。



■機種仕様一覧・価格（税抜き）・納期

一般配線用オートブレーカ

●E, Sシリーズ

シリーズ	Eシリーズ		Sシリーズ									
フレーム〔A〕	225		30		50				60			
基本形式 瞬時固定形	EA202B	EA203B	SA32B	SA33B	SA52B	SA53B	SA52R	SA53R	SA62B	SA63B	SA62R	SA63R
基本形式 瞬時可調整形	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
定格電流〔A〕	125,150,175,200,225		3,5,10,15,20,30		5,10,15,20,30,40,50		10,15,20,30,40,50		60		60	
極数	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
定格絶縁電圧〔V〕 AC	690		690		690		690		690		690	
定格絶縁電圧〔V〕 DC	250		250 （注1）		250 （注1）		250 （注1）		250 （注1）		250 （注1）	
定格遮断容量〔kA〕 JIS(sym) AC 550V	10		1.5		5		7.5		5		7.5	
460V	15		2.5		7.5		10		7.5		10	
220V	30		5		10		25		10		25	
DC 250V	10		2.5		5		5		5		5	
IEC 60947-2〔Icu/Ics〕 AC 690V	—		—		—		—		—		—	
660V	—		—		—		—		—		—	
600V	—		—		2.5/2		5/3		2.5/2		5/3	
500V	10/3		1.5/1		5/3		7.5/4		5/3		7.5/4	
440V	15/4		2.5/1		7.5/4		10/5		7.5/4		10/5	
400V	18/5		5/2		7.5/4		15/8		7.5/4		15/8	
230V	30/8		5/2		10/5		25/13		10/5		25/13	
DC 250V	10/3		2.5/1		5/3		5/3		5/3		5/3	
外形寸法〔mm〕 a	105		50	75	50	75	50	75	50	75	50	75
b	165		130		130		130		130		130	
c	60		60		60		60		60		60	
d	84		80		80		80		80		80	
過電流引はずし方式	熱動ー電磁式		完全電磁式		完全電磁式		完全電磁式		完全電磁式		完全電磁式	
希望小売価格〔円〕(瞬時固定形)	A 39,440	A 49,300	A 5,630	A 8,080	A 10,280	A 13,720	A 13,460	A 17,940	A 10,960	A 14,580	A 18,320	A 24,530
納期	◎		◎		◎		◎		◎		◎	

（注1）DC適用の場合はご指定ください。　（注2）Eシリーズの100AF以下はα-TWINシリーズをご使用ください。

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

●Sシリーズ

シリーズ	Sシリーズ							
フレーム〔A〕	100				225			
基本形式 瞬時固定形	SA102BA	SA103BA	SA102RA	SA103RA	SA202BA	SA203BA	SA202RA	SA203RA
基本形式 瞬時可調整形	—	SA103BAN	—	SA103RAN	—	SA203BAN	—	SA203RAN
定格電流〔A〕	15,20,30,40,50,60,75,100		15,20,30,40,50,60,75,100		125,150,175,200,225		125,150,175,200,225	
極数	2	3	2	3	2	3	2	3
定格絶縁電圧〔V〕 AC	690		690		690		690	
定格絶縁電圧〔V〕 DC	250		250		250		250	
定格遮断容量〔kA〕 JIS(sym) AC 550V	15		35		18		35	
460V	25		50		25		50	
220V	50		100		50		100	
DC 250V	15		40		20		40	
IEC 60947-2〔Icu/Ics〕 AC 690V	—		5/3		—		5/3	
660V	—		—		—		—	
600V	10/5		25/13		15/8		25/13	
500V	15/8		35/18		18/9		35/18	
440V	25/13		50/25		25/13		50/25	
400V	30/15		50/25		30/15		50/25	
230V	50/25		100/50		50/25		100/50	
DC 250V	15/8		40/20		20/10		40/20	
外形寸法〔mm〕 a	60	90	90		105		105	
b	155		155		165		165	
c	60		60		60		60	
d	82		82		84		84	
過電流引はずし方式	熱動ー電磁式		熱動ー電磁式		熱動ー電磁式		熱動ー電磁式	
希望小売価格〔円〕(瞬時固定形)	A 28,970	A 36,450	A 40,420	A 50,470	A 51,170	A 64,020	A 55,840	A 69,630
納期	◎				◎			

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

●Hシリーズ

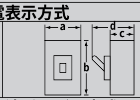
シリーズ	Hシリーズ					
フレーム〔A〕	50		100		225	
基本形式 瞬時固定形	H52BA	H53BA	H102BA	H103BA	H202BA	H203BA
基本形式 瞬時可調整形	—	H53BAN	—	H103BAN	—	H203BAN
定格電流〔A〕	15,20,30,40,50		15,20,30,40,50,60,75,100		125,150,175,200,225	
極数	2	3	2	3	2	3
定格絶縁電圧〔V〕 AC	690		690		690	
定格絶縁電圧〔V〕 DC	250		250		250	
定格遮断容量〔kA〕 JIS(sym) AC 550V	35		35		35	
460V	65		65		65	
220V	125		125		125	
DC 250V	40		40		40	
IEC 60947-2〔Icu/Ics〕(注1) AC 690V	—		—		—	
660V	—		—		—	
600V	25/7		25/7		25/7	
500V	35/9		35/9		35/9	
440V	65/17		65/17		65/17	
400V	65/17		65/17		65/17	
230V	125/32		125/32		125/32	
DC 250V	40/10		40/10		40/10	
外形寸法〔mm〕 a	90		90		105	
b	155		155		165	
c	60		60		60	
d	82		82		84	
過電流引はずし方式	熱動ー電磁式		熱動ー電磁式		熱動ー電磁式	
希望小売価格〔円〕(瞬時固定形)	A 30,140	A 39,950	A 67,520	A 84,350	A 99,770	A 128,500
納期	◎		○		○	

（注1）H103Rの定格遮断容量はIEC157-1（　）内は適用　（注2）H20Rの定格遮断装置はIEC157-1（　）内適用

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品

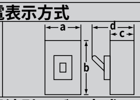
■一般配線用漏電遮断器

●EG, SGシリーズ

シリーズ		EGシリーズ	SGシリーズ		
フレーム(A)		225	30	50	
基本形式	高速形	EG203B	SG33B	SG53B	SG53R
	時延形	EG203BD	ー	ー	ー
極数		3	3	3	3
定格電圧 AC(V)	高速形	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用
	時延形	200-415共用	ー	ー	ー
定格電流(A) 基準周囲温度 40℃		125, 150, 175, 200, 225	3, 5, 10, 15, 20, 30	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50	10, 15, 20, 30, 40, 50
高速形	定格感度電流(mA)	30, 100/200/500切替	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替
	動作時間(S)	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内
時延形	定格感度電流(mA)	100/200/500切替	ー	ー	ー
	動作時間(S)	0.3	ー	ー	ー
	慣性不動作時間(S)	0.15以上	ー	ー	ー
定格遮断電流(kA) JIS(sym)	AC415V	15	2.5	7.5	10
	AC200V	30	5	10	25
	AC100V	30	5	10	25
漏電表示方式		機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン
外形寸法(mm) 	a	105	75	75	75
	b	165	130	130	130
	c	60	60	60	60
	d	84	80	80	80
過電流引はずし方式		熱動ー電磁式	完全電磁式	完全電磁式	完全電磁式
希望小売価格(円) (税抜き)	高速形	C 61,440	C 17,880	C 27,310	C 31,180
	時延形	C 66,050	ー	ー	ー
納期		◎	◎	◎	◎

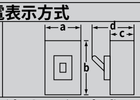
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品

●SGシリーズ

シリーズ		SGシリーズ					
フレーム(A)		60		100		225	
基本形式	高速形	SG63B	SG63R	SG103BA	SG103RA	SG203BA	SG203RA
	時延形	ー	ー	SG103BAD	SG103RAD	SG203BAD	SG203RAD
極数		3	3	3	3	3	3
定格電圧 AC(V)	高速形	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用
	時延形	ー	ー	200-415共用	200-415共用	200-415共用	200-415共用
定格電流(A) 基準周囲温度 40℃		60	60	15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100	15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100	125, 150, 175, 200, 225	125, 150, 175, 200, 225
高速形	定格感度電流(mA)	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替	30,100/200/500切替
	動作時間(S)	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内
時延形	定格感度電流(mA)	ー	ー	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替
	動作時間(S)	ー	ー	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替
	慣性不動作時間(S)	ー	ー	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上
定格遮断電流(kA) (sym)	AC415V	7.5	10	25	50	25	50
	AC200V	10	25	50	100	50	100
	AC100V	10	25	50	100	50	100
漏電表示方式		機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン
外形寸法(mm) 	a	75	75	90	90	105	105
	b	130	130	155	155	165	165
	c	60	60	60	60	60	60
	d	80	80	82	82	84	84
過電流引はずし方式		完全電磁式	完全電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式
希望小売価格(円) (税抜き)	高速形	C 27,310	C 32,100	C 83,210	C 100,000	C 122,700	C 127,100
	時延形	ー	ー	C 88,750	C 105,500	C 128,200	C 132,700
納期		◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品

●電子式シリーズ

シリーズ		電子式		
フレーム(A)		100		225
基本形式	高速形	EG103BE	SG103RE	SG203RE
	時延形	ー	SG103RED	SG203RED
極数		3	3	3
定格電圧 AC(V)	高速形	415（200使用可）	415（200使用可）	200-415共用
	時延形	ー	415（200使用可）	200-415共用
定格電流(A) 基準周囲温度 40℃		可調整 50, 60, 75, 100	可調整 50, 60, 75, 100	可調整 125,150,175,200,225
高速形	定格感度電流(mA)	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替	30, 100/200/500切替
	動作時間(S)	0.1以内	0.1以内	0.1以内
時延形	定格感度電流(mA)	ー	100/200/500切替	100/200/500切替
	動作時間(S)	ー	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替
	慣性不動作時間(S)	ー	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上
定格遮断電流(kA) (sym)	AC415V	10	42	42
	AC200V	(25)	(85)	85
	AC100V	ー	ー	ー
漏電表示方式		ー	ー	ー
外形寸法(mm) 	a	75	105	105
	b	200	240	240
	c	60	82.5	82.5
	d	80	109	109
過電流引はずし方式		電子式	電子式	電子式
希望小売価格(円) (税抜き)	高速形	99,080	180,600	215,900
	時延形	ー	186,200	221,400
納期				

（注）SUPER60シリーズは対象外となります。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品

定格電圧	使用可能電圧範囲
100-200-415V共用	80〜484V
200-415V共用	160〜484V

■特長

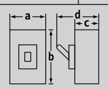
●徹底したモジュール化により400～800AFまでFAB・ELBで，2モジュールに集約されています。
●内部付属装置のカセット化により，ワンタッチで後取付が可能です。
●400～800AFまで，FAB・ELBともに付属品は一種類で共用です。



■機種仕様一覧・価格（税抜き）・納期

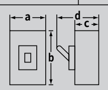
一般配線用オートブレーカ

●E, Sシリーズ

シリーズ				Eシリーズ				Sシリーズ					
フレーム〔A〕				400		600	800	400				600	800
基本形式	瞬時固定形			EA402B	EA403B	EA603B	EA803B	SA402B	SA403B	SA402R	SA403R	SA603R	SA803R
	瞬時可調整形			—	—	—	—	SA402BN	SA403BN	SA402RN	SA403RN	SA603RN	SA803RN
定格電流〔A〕				250，300，350，400		500，600	700，800	250，300，350，400		250，300，350，400		500，600	700，800
極数				2	3	3	3	2	3	2	3	3	3
定格絶縁電圧〔V〕	AC			690		690	690	690		690		690	690
	DC			250		250	250	250		250		250	250
定格遮断容量(kA)	JIS(sym)	AC	550V	18		22	22	22		35		35	35
			460V	25		35	35	35		50		50	50
			220V	35		50	50	50		85		85	85
		DC	250V	20		20	20	20		40		40	40
	IEC 60947-2〔Icu/Ics〕	AC	690V	—		—	—	—		—		—	—
			660V	—		—	—	—		—		—	—
			600V	—		—	—	—		30/15		30/15	30/15
			500V	18/9		22/11	22/11	22/11		35/18		35/18	35/18
			440V	25/13		35/18	35/18	35/18		50/25		50/25	50/25
			400V	25/13		35/18	35/18	35/18		50/25		50/25	50/25
			230V	35/18		50/25	50/25	50/25		85/43		85/43	85/43
		DC	250V	20/10		20/10	20/10	20/10		40/20		40/20	40/20
外形寸法(mm)			a	140		210	210	140		140		210	210
			b	257		275	275	257		257		275	275
			c	103		103	103	103		103		103	103
			d	146		146	146	146		146		146	146
過電流引はずし方式				熱動－電磁式		熱動－電磁式	熱動－電磁式	熱動－電磁式				熱動－電磁式	
希望小売価格〔円〕(瞬時固定形)				A 95,790	A 119,900	A 245,300	A 380,800	A 113,800	A 142,300	A 120,800	A 150,500	A 299,100	A 495,300
納期				◎		◎	◎	◎				◎	

◎ 標準品 ○ 準標準品 　 受注品

●Hシリーズ

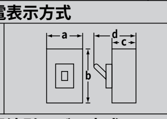
シリーズ				Hシリーズ						
フレーム〔A〕				400			600		800	
基本形式	瞬時固定形			H402B	H403B	H403R	H603B	H603R	H803B	H803R
	瞬時可調整形			H402BN	H403BN	H403RN	H603BN	H603RN	H803BN	H803RN
定格電流〔A〕				250，300，350，400		250，300，350，400	500，600	500，600	700，800	700，800
極数				2	3	3	3	3	3	3
定格絶縁電圧〔V〕	AC			690		690	690	690	690	690
	DC			250		250	250	250	250	250
定格遮断容量(kA)	JIS(sym)	AC	550V	42		85	42	85	42	85
			460V	65		125	65	125	65	125
			220V	125		125	125	125	125	125
		DC	250V	40		40	40	40	40	40
	IEC 60947-2〔Icu/Ics〕	AC	690V	—		—	—	—	—	—
			660V	—		—	—	—	—	—
			600V	35/18		—	35/18	—	35/18	—
			500V	42/21		85/43	42/21	85/43	42/21	85/43
			440V	65/33		125/63	65/33	125/63	65/33	125/63
			400V	65/33		125/63	65/33	125/63	65/33	125/63
			230V	125/63		125/63	125/63	125/63	125/63	125/63
		DC	250V	40/20		40/20	40/20	40/20	40/20	40/20
外形寸法(mm)			a	140		140	210	210	210	210
			b	257		257	275	275	275	275
			c	103		103	103	103	103	103
			d	146		146	146	146	146	146
過電流引はずし方式				熱動－電磁式		熱動－電磁式	熱動－電磁式	熱動－電磁式	熱動－電磁式	熱動－電磁式
希望小売価格〔円〕(瞬時固定形)				A 144,900	A 180,600	A 280,400	A 358,400	A 542,100	A 595,600	A 866,800
納期				○		○	○	○	○	○

◎ 標準品 ○ 準標準品 　 受注品

■機種仕様一覧・価格（税抜き）・納期

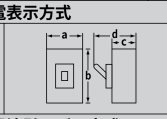
一般配線用漏電遮断器

●EG, SGシリーズ

シリーズ		EGシリーズ			SGシリーズ			
フレーム〔A〕		400	600	800	400		600	800
基本形式	高速形	EG403B	EG603B	EG803B	SG403B	SG403R	SG603R	SG803R
	時延形	EG403BD	EG603BD	EG803BD	SG403BD	SG403RD	SG603RD	SG803RD
極　数		3	3	3	3	3	3	3
定格電圧 AC〔V〕	高速形	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用
	時延形	200-415共用	200-415共用	200-415共用	200-415共用	200-415共用	200-415共用	200-415共用
定格電流〔A〕 基準周囲温度　40℃		250，300，350，400	500，600	700，800	250，300，350，400	250，300，350，400	500，600	700，800
高速形	定格感度電流〔mA〕	30，100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替	30，100/200/500切替	30，100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替
	動作時間〔S〕	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内	0.1以内
時延形	定格感度電流〔mA〕	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替
	動作時間〔S〕	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替
	慣性不動作時間〔S〕	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上
定格遮断電流〔kA〕 JIS（sym）	AC415V	25	35	35	35	50	50	50
	AC200V	35	50	50	50	85	85	85
	AC100V	35	50	50	50	85	85	85
漏電表示方式		機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン
外形寸法（mm） 	a	140	210	210	140	140	210	210
	b	257	275	275	257	257	275	275
	c	103	103	103	103	103	103	103
	d	146	146	146	146	146	146	146
過電流引はずし方式		熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式
希望小売価格〔円〕（税抜き）	高速形	C　146,900	C　298,900	C　446,500	C　232,500	C　241,700	C　372,700	C　531,400
	時延形	C　151,500	C　303,500	C　451,100	C　238,000	C　247,200	C　378,200	C　536,900
納　期		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎	標準品	○	準標準品		受注品

●HGシリーズ

シリーズ		HGシリーズ		
フレーム〔A〕		400	600	800
基本形式	高速形	HG403B	HG603B	HG803B
	時延形	HG403BD	HG603BD	HG803BD
極　数		3	3	3
定格電圧 AC〔V〕	高速形	100-200-415共用	100-200-415共用	100-200-415共用
	時延形	200-415共用	200-415共用	200-415共用
定格電流〔A〕 基準周囲温度　40℃		250，300，350，400	500, 600	700, 800
高速形	定格感度電流〔mA〕	30，100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替
	動作時間〔S〕	0.1以内	0.1以内	0.1以内
時延形	定格感度電流〔mA〕	100/200/500切替	100/200/500切替	100/200/500切替
	動作時間〔S〕	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替	0.3/0.8/2切替
	慣性不動作時間〔S〕	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上	0.15/0.4/1以上
定格遮断電流〔kA〕 JIS（sym）	AC415V	65	65	65
	AC200V	125	125	125
	AC100V	125	125	125
漏電表示方式		機械式ボタン	機械式ボタン	機械式ボタン
外形寸法（mm） 	a	140	210	210
	b	257	275	275
	c	103	103	103
	d	146	146	146
過電流引はずし方式		熱動ー電磁式	熱動ー電磁式	熱動ー電磁式
希望小売価格〔円〕（税抜き）	高速形	C　267,500	C　422,500	C　614,400
	時延形	C　274,000	C　429,000	C　620,800
納　期		○	○	○

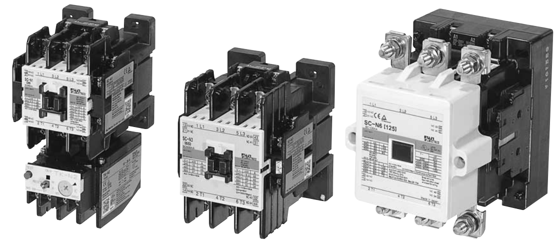
◎	標準品	○	準標準品		受注品

定格電圧	使用可能電圧範囲	定格電圧	使用可能電圧範囲
100-200V共用	80～242V	100-100/200-240V共用	80～265V
100-100/200-200V共用	80～242V	100-200-415V共用	80～484V
100-240V共用	80～265V	200-415V共用	160～484V
100-210-415V共用	80～484V	200V	160～242V
200-415V共用	160～484V	415V	330～484V

電磁接触器（MC）・電磁開閉器（MS）

カタログ No.AH230 参照

電磁開閉器は一般に電動機回路に使用され，回路の開閉および電動機の過負荷保護を行う役割をもっています。電磁開閉器は回路の開閉をする電磁接触器と電動機の過負荷保護をするサーマルリレーの組合せによって構成されます。

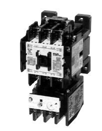
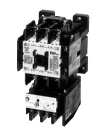


■特長

- ●補助接点は，高接触信頼性の双接点を標準装備（03〜N12形）しています。
- ●電気的耐久性は200万回（03〜N3形）です。
- ●豊富なオプションユニット（03〜N3形）をご用意しています。
  - ・補助接点ユニット（ヘッドオン，サイドオン）
  - ・サーマルリレー単独設置ユニット
  - ・端子カバー
- ● IC搭載スーパーマグネットによる高運転信頼性（N5〜N16形）を実現しています。
- ●３ヒートエレメントサーマルリレー付電磁開閉器（SW-□/3H形）も用意しています。
- ●海外規格（IEC，VDE，BS，EN，UL，CSA）に標準品で適合・認定取得しています。

■定格仕様一覧・価格（税抜き）・納期

●新SCシリーズ，NEO SCシリーズ（N1〜N2Sフレーム）

項目		03	0	05	4-0	4-1	5-1	N1	N2	N2S
シリーズ		新SCシリーズ						NEO SCシリーズ		
フレーム		03	0	05	4-0	4-1	5-1	N1	N2	N2S
電磁接触器外観		 （写No.AF88-475）	 （写No.AF88-476）	 （写No.AF88-477）	 （写No.AF88-478）	 （写No.AF88-479）	 （写No.AF88-1345）	 （写No.AF00-136）	 （写No.AF00-135）	 （写No.AF00-134）
電磁開閉器外観		 （写No.AF88-1400）	 （写No.AF88-1374）	 （写No.AF88-1401）	 （写No.AF88-1357）	 （写No.AF88-1358）	 （写No.AF88-1359）	 （写No.AF00-128）	 （写No.AF00-127）	 （写No.AF00-126）
形式・商品コード❶ 標準形電磁接触器（ケースカバーなし）	形式	SC-03	SC-0	SC-05	SC-4-0	SC-4-1	SC-5-1	SC-N1	SC-N2	SC-N2S
	商品コード❶	SC11AA-□■	SC13AA-□■	SC14AA-□■	SC18AA-□■	SC19AA-□■	SC20AA-□■	SC25BAA-□■	SC35BAA-□■	SC50BAA-□■
標準形電磁開閉器（ケースカバーなし）	形式	SW-03	SW-0	SW-05	SW-4-0	SW-4-1	SW-5-1	SW-N1	SW-N2	SW-N2S
	商品コード❶	SC11AAN-□■△◇	SC13AAN-□■△◇	SC14AAN-□■△◇	SC18AAN-□■△◇	SC19AAN-□■△◇	SC20AAN-□■△◇	SC25BAAN-□■△◇	SC35BAAN-□■△◇	SC50BAAN-□■△◇
付属サーマルリレー	形式	TR-0N			TR-5-1N			TR-N2		TR-N3
	商品コード❶	TR13NW-◆			TR20NW-◆			TR35BNW-◆		TR65BNW-◆
定格（JIS・JEM規格準拠） 三相かご形モータ容量（AC-3）❷	200-240V	2.2kW 11A	2.7kW 13A	2.7kW 13A	3.7kW 18A	4kW 18A (19A)	4kW 18A (19A)	5.5kW 26A	7.5kW 35A	11kW 50A
	380-440V	2.7kW 7A	4kW 9A	4kW 9A	5.5kW 13A	7.5kW 17A	7.5kW 17A	11kW 25A	15kW 32A	22kW 48A
開放熱電流（定格通電電流）		20A	20A	20A	25A	32A	32A	50A	60A	80A
性能 機械的耐久性〔万回〕		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	500
電気的耐久性〔万回〕(AC-3)		200	200	200	150	200	200	200	200	200
外形寸法 標準形電磁接触器（ケースカバーなし）❸		43×80×80	43×80×80	53×80×80	53×80×81	53×80×81	64×80×81❹	74×87×96	74×87×96	88×110×111
標準形電磁開閉器（ケースカバーなし）❸		44×120×80	44×120×80	53×120×80	53×126×81	53×126×81	64×126×81❹	74×146×96	74×146×96	88×177×111
希望小売価格（円） 標準形電磁接触器（ケースカバーなし）		3,200	3,390	4,860	6,150	6,400	6,800 ❺	9,440	11,590	12,970
標準形電磁開閉器（ケースカバーなし）		5,140	5,540	6,960	8,270	8,620	9,160 ❻	12,450	14,370	15,720
納期		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎	標準品	○	準標準品		受注品	A

❶商品コードの凡例･･･□：コイル電圧，■：補助接点構成，△：主回路電圧，◇：モータ容量，◆：サーマルリレー定格

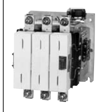
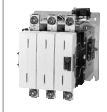
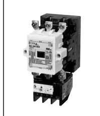
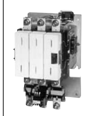
❷（　　）内の定格使用電流値は，電磁接触器としてサーマルリレーなしで使用する場合の適用です。

❸外形寸法は，幅(W)×縦(H)×奥行(D)で示し，単位はmmです。

❹補助接点2a2bの場合，外形寸法が変わります。

❺2a2b品は7,360円。❻2a2b品は9,720円。

●NEO SCシリーズ（N3～N16フレーム）

シリーズ			NEO SCシリーズ										
フレーム			N3	N4	N5	N6	N7	N8	N10	N11	N12	N14	N16
電磁接触器外観			 (写No.AF00-133)	 (写No.AF00-132)	 (写No.AF00-131)	 (写No.AF00-130)	 (写No.AF00-129)	 (写No.AF00-120)	 (写No.AF00-119)	 (写No.AF00-118)	 (写No.AF00-117)	 (写No.AF00-351)	 (写No.AF00-352)
電磁開閉器外観			 (写No.AF00-125)	 (写No.AF00-124)	 (写No.AF00-123)	 (写No.AF00-122)	 (写No.AF00-121)	 (写No.AF00-116)	 (写No.AF00-115)	 (写No.AF00-114)	 (写No.AF00-113)	 (写No.AF00-350)	–
形式・商品コード❶	標準形電磁接触器（ケースカバーなし）	形式	SC-N3	SC-N4	SC-N5	SC-N6	SC-N7	SC-N8	SC-N10	SC-N11	SC-N12	SC-N14	SC-N16
		商品コード❶	SC65BAA-□■	SC80BAA-□■	SC93BAA-□■	SC1CBAA-□■	SC1FBAA-□■	SC1JBAA-□■	SC2CBAA-□■	SC3ABAA-□■	SC4ABAA-□■	SC6ABAA-□■	SC8ABAA-□■
	標準形電磁開閉器（ケースカバーなし）	形式	SW-N3	SW-N4	SW-N5	SW-N6	SW-N7	SW-N8	SW-N10	SW-N11	SW-N12	SW-N14	–
		商品コード❶	SC65BAAN-□■△◇	SC80BAAN-□■△◇	SC93BAAN-□■△◇	SC1CBAAN-□■△◇	SC1FBAAN-□■△◇	SC1JBAAN-□■△◇	SC2CBAAN-□■△◇	SC3ABAAN-□■△◇	SC4ABAAN-□■△◇	SC6ABAAN-□■△◇	–
	付属サーマルリレー	形式	TR-N3	TR-N5		TR-N6	TR-N7	TR-N8	TR-N10	TR-N12		TR-N14	–
		商品コード❶	TR65BNW-◆	TR93BNW-◆		TR1CBNW-◆	TR1FBNW-◆	TR1JBNW-◆	TR2CBNW-◆	TR4ABNW-◆		TR6ABNW-◆	–
定格（JIS・JEM規格準拠）	三相かご形モータ容量（AC-3）	200-240V	15kW 65A	18.5kW 80A	22kW 93A	30kW 125A	37kW 152A	45kW 180A	55kW 220A	75kW 300A	110kW 400A	150kW 600A	200kW 800A
		380-440V	30kW 65A	37kW 80A	45kW 90A	55kW 110A	75kW 150A	90kW 180A	110kW 220A	150kW 300A	200kW 400A	300kW 600A	400kW 800A
	開放熱電流（定格通電電流）		100A	135A	150A	150A	200A	260A	260A	350A	450A	660A	800A
性能	機械的耐久性〔万回〕		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	250
	電気的耐久性〔万回〕		200	100	100	100	100	100	100	100	50	50	25
外形寸法	標準形電磁接触器（ケースカバーなし）❷		88×110×111	88×127×117	88×127×132	100×144×138	115×156×140	138×209×174	138×209×174	148×240×195	148×240×195	290×332×327	290×332×327
	標準形電磁開閉器（ケースカバーなし）❷		88×177×111	88×189×117	88×189×132	100×225×138	115×237×140	138×305×174	138×287×174	148×360×195	148×360×195	290×463×327	–
希望小売価格(円)	標準形電磁接触器（ケースカバーなし）		19,670	24,220	30,610	43,460	66,820	68,690	97,900	170,300	180,600	345,800	359,800
	標準形電磁開閉器（ケースカバーなし）		23,830	28,470	39,020	52,340	78,970	81,540	107,900	193,500	206,500	408,900	–
納期			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○

❶商品コードの凡例･･･□：コイル電圧，■：補助接点構成，△：主回路電圧，◇：モータ容量，◆：サーマルリレー定格
❷外形寸法は，幅(W)×縦(H)×奥行(D)で示し，単位はmmです。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	A

応用機種

可逆形電磁接触器，開閉器

■特長

- ●モータの正逆運転，プラッギング制動に最適です。
- ●機械的インターロックと電気的インターロックを標準装備しています。



SW-0RM形

(写No.AF88-1402)



SW-N6RM形

(写No.AF00-247)

直流操作形電磁接触器，開閉器

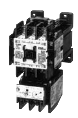
■特長

- ●高信頼性の直流用コイルを採用しています。（03/G～N3/G形）
- ●交流，直流両用操作形として，スーパーマグネットを採用しています。（N4/SE，N5～N16形）



SW-5-1/G形

(写No.AF88-1398)



SW-N2/G形

(写No.AF00-241)

機械ラッチ形電磁接触器

■特長

- ●停電，電圧降下時にもラッチ機構により回路を確実に保持します。
- ●高信頼性ラッチ機構を採用し，投入状態を機械的に保持します。
- ●常時はコイル消費電力やうなり音がありませんので，常時閉路状態のビル設備照明用として節電ができます。
- ●可逆形は機械的インターロックと電気的インターロックを標準装備しており，買電や自家発電の電源切換用に適しています。



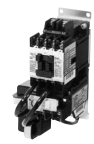
SC-0/V形

(写No.AF88-801)

重負荷始動用電磁開閉器

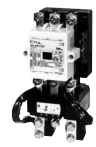
■特長

- ●始動時間の長いブロワ，ワインダ用モータの開閉用途に最適です。
- ●付属サーマルリレーは2素子品のほかに3素子品も用意しています。



SW-0/2L形

(写No.AF88-1407)



SW-N6/2L形

(写No.AF00-299)

速動形サーマルリレー付電磁開閉器

■特長

- ●水中ポンプなど熱容量の小さいモータの保護ができます。
- ●付属サーマルリレーはすべて３素子品です。
- ●外形は標準形と同一です。



SW-0/3Q形

(写No.AF88-1371)



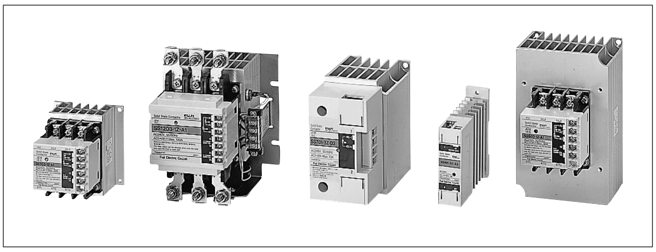
SW-N5/3Q形

(写No.AF00-355)

単極，三極品ソリッドステートコンタクタ（StC）

カタログ No.AH260 参照

ソリッドステートコンタクタは電磁接触器の電子化を図った製品です。特に，高開閉頻度の負荷開閉や病院・ホテルなど動作音の気になる場所での使用に最適です。

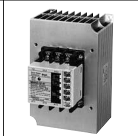
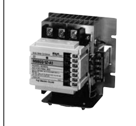
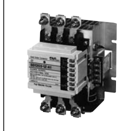


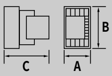
■機種一覧表

●三極ソリッドステートコンタクタ

● 三極一体品

（1）主回路AC100-240V

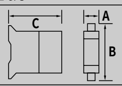
フレームサイズ❶	SS03□		SS08□		SS20□		SS30□		SS40□		SS50□		SS80□		SS120□	
外観	 （写真No.AF96-351）		 （写真No.AF97-168）		 （写真No.AF96-346）		 （写真No.AF96-348）		 （写真No.AF96-349）		 （写真No.AF96-344）		 （写真No.AF96-338）		 （写真No.AF96-336）	
主回路部 定格使用電圧（Vn）	AC100-240V 50/60Hz															
主回路部 使用電圧範囲	定格使用電圧の85-110%															
主回路部 定格通電電流❷〔A〕（Ith）	3		8		20		30		40		50		80		120	
主回路部 適用ヒータ容量（3φAC200V）（max）	1.0kW		2.0kW		6.9kW		10.3kW		13.8kW		17.3kW		27.7kW		41.5kW	
操作（入力）回路部 使用電圧範囲 A1形❸	—		—		AC85-132/170-264V		AC85-132/170-264V		AC85-132/170-264V		AC85-132/170-264V		AC85-132/170-264V		AC85-132/170-264V	
A3形❸	AC85-132V		AC85-132V		—		—		—		—		—		—	
A4形❸	AC170-264V		AC170-264V		—		—		—		—		—		—	
D2形❸	—		—		DC10.2-13.2/20.4-26.4V		DC10.2-13.2/20.4-26.4V		DC10.2-13.2/20.4-26.4V		DC10.2-13.2/20.4-26.4V		DC10.2-13.2/20.4-26.4V		DC10.2-13.2/20.4-26.4V	
D3形❸	—		—		DC3.5-30V		DC3.5-30V		DC3.5-30V		DC3.5-30V		DC3.5-30V		DC3.5-30V	
D5形❸	DC8-30V		DC8-30V		—		—		—		—		—		—	
D6形❸	DC4-6V		DC4-6V		—		—		—		—		—		—	
性能 耐電圧 主回路，フィン間	AC2000V 1分間															
性能 耐電圧 主回路，操作回路間	AC2000V 1分間															
性能 絶縁抵抗	100MΩ以上（DC500Vメガにて）															
外形寸法〔mm〕	2素子	3素子	2素子	3素子	2素子	3素子	2素子	3素子	2素子	3素子	2素子	3素子	2素子	3素子	2素子	3素子
A	43	43	43	43	90	90	90	110	110	110	110	110	150	150	150	150
B	81.5	81.5	75	75	100	100	100	120	140	120	120	170	176	176	210	210
C	53	53	110	110	107	107	107	135	107	135	135	135	155	155	155	155
希望小売価格（税抜き）〔円〕❹	8,120～10,680		9,390～11,980		21,360～29,120		22,040～32,680		26,995～37,970		34,450～51,680		74,120～94,310		93,140～121,770	



❶ □内には，主回路素子数を示す形式記号が入ります。（2：三相2素子，3：三相3素子）
❷ SSC本体には冷却フィンを取付けた状態で（ただし3A品は除く），周囲温度40℃以下で使用した場合の定格値を示します。
周囲温度が40℃以上の場合は通電電流を低減してご使用ください。通電電流の低減値は，P24の周囲温度－通電電流特性をご参照下さい。
❸ この記号は，SSC形式SS□-■-◇において，◇に入る操作入力電圧を規定する記号を示しています。
❹ SSC本体に冷却フィンを取付けた状態での（ただし3A品は除く），希望小売価格を示しています。
（注1）上記の他に各極独立制御品もご用意してあります。弊社営業までお問い合わせください。
（注2）上記の他AC200～480V品（定格通電電流：30～120A）およびヒータ負荷専用品（定格：20～50A）もご用意してあります。営業までお問い合わせください。

●単極ソリッドステートコンタクタ

フレームサイズ	SS101		SS201		SS301		SS401		SS501		SS701	
操作回路仕様	交流操作（A3形・A4形）❶	直流操作（D3形）❶	交流操作（A3形・A4形）❶	直流操作（D3形）❶	交流操作（A3形・A4形）❶	直流操作（D3形）❶	交流操作（A3形・A4形）❶	直流操作（D3形）❶	交流操作（A3形・A4形）❶	直流操作（D3形）❶	交流操作（A3形・A4形）❶	直流操作（D3形）❶
外観	 （写真No.AF90-534）		 （写真No.AF90-533）		 （写真No.AF90-531）		 （写真No.AF90-522）		 （写真No.AF92-556）		 （写真No.AF91-624）	
主回路部 定格使用電圧（Vn）	AC100-240V											
主回路部 使用電圧範囲	定格使用電圧の85-110%											
主回路部 定格通電電流❷〔A〕（Ith）	10		20		30		40		50		70	
主回路部 適用ヒータ容量（3φAC200V）（max）	2kW		4kW		6kW		8kW		10kW		14kW	
操作（入力）回路部 使用電圧範囲 A3形	AC85-132V	—	AC85-132V	—	AC85-132V	—	AC85-132V	—	AC85-132V	—	AC85-132V	—
A4形	AC170-264V	—	AC170-264V	—	AC170-264V	—	AC170-264V	—	AC170-264V	—	AC170-264V	—
D3形	—	DC3.5-30V	—	DC3.5-30V	—	DC3.5-30V	—	DC3.5-30V	—	DC3.5-30V	—	DC3.5-30V
操作（入力）回路部 動作電圧	85%Vn以下（A3，A4形），3.5V以下（D3形）											
操作（入力）回路部 復帰電圧	35%Vn以下（A3，A4形），1.0V以下（D3形）											
性能 耐電圧 主回路，フィン間	AC2000V 1分間											
性能 耐電圧 主回路，操作回路間	AC2000V 1分間											
性能 絶縁抵抗	100MΩ以上（DC500Vメガにて）											
外形寸法〔mm〕 A	25		35		45		45		70		70	
B	100		100		100		100		120		120	
C	100		100		100		100		105		124	
質量〔kg〕	0.22		0.24		0.36		0.36		0.66		1	
希望小売価格（税抜き）〔円〕	4,520	3,770	5,735	4,780	7,890	6,580	9,760	8,130	12,880	11,000	27,450	24,310



❶（　）内の記号は，SSCの形式SS□1-■-◇において，操作電圧仕様を示す◇に入る形式記号を表します。
❷ AC220Vモータには，定格使用電圧がAC100-240VのSSC（SS□1形）を，AC440Vモータには，定格使用電圧がAC200-480VのSSC（SS□1H形）を必ずご使用ください。
（注1）上記の他8連ターミナル品（定格通電電流：10，20Aのみ）をご用意してあります。弊社営業までお問い合わせください。

■特長

●10～200Aの単相負荷のON/OFF制御に長寿命を実現しています。
●操作回路仕様には，DC操作品の他に，AC操作品もシリーズ化しています。
●中・大容量品（SS701～SS2001形）の主回路定格電圧仕様は，AC 100～240Vの他にAC200～480Vも系列化しています。
●AC操作品は，操作電圧の変動に対して，安定した主回路動作を確保する電圧検出機能付です。
●負荷回路での過大突入電流を抑制するゼロクロス回路付を標準装備しています。
●SSCへの操作電圧の入力状態を一目で確認できる動作表示LED（赤色）を標準装備しています。
●中・大容量品（SS701～SS2001形）のAC操作品は，無接点の補助出力モジュールを内蔵しています。
●充電部を保護し，保守，点検時の安全性を高める端子カバーを標準装備しています。
●小容量品（SS101～SS401形）は，ねじ取付の外，IEC，DINレールにワンタッチ取付が可能です。
●小容量品（SS101～SS301形）は，定格電流を低減することなく，3台まで密着取付が可能です。
●本体～冷却フィンを一体構造化して，外形をコンパクトにまとめました。

■単極品定格仕様・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

●主回路AC100～240V品

定格通電電流	主回路電圧	形式	商品コード	電圧検出機能	ゼロクロス回路	操作(入力) 電圧	入力インピーダンス	希望小売価格〔円〕	納期
10A	AC100-240V	SS101-5Z-A3	SS101-5ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	4,520	◎
		SS101-5Z-A4	SS101-5ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	4,520	◎
		SS101-3Z-D3	SS101-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	3,770	◎
20A	AC100-240V	SS201-5Z-A3	SS201-5ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	5,735	◎
		SS201-5Z-A4	SS201-5ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	5,735	◎
		SS201-3Z-D3	SS201-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	4,780	◎
30A	AC100-240V	SS301-5Z-A3	SS301-5ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	7,890	◎
		SS301-5Z-A4	SS301-5ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	7,890	◎
		SS301-3Z-D3	SS301-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	6,580	◎
40A	AC100-240V	SS401-5Z-A3	SS401-5ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	9,760	◎
		SS401-5Z-A4	SS401-5ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	9,760	◎
		SS401-3Z-D3	SS401-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	8,130	◎
50A	AC500-240V	SS501-5Z-A3	SS501-5ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	11,000	◎
		SS501-5Z-A4	SS501-5ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	12,880	◎
		SS501-3Z-D3	SS501-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	12,880	◎
70A	AC100-240V	SS701-1Z-A3	SS701-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	27,450	◎
		SS701-1Z-A4	SS701-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	27,450	◎
		SS701-3Z-D3	SS701-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	24,310	◎
100A	AC100-240V	SS1001-1Z-A3	SS1A1-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	44,120	◎
		SS1001-1Z-A4	SS1A1-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	44,120	◎
		SS1001-3Z-D3	SS1A1-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	40,980	◎
150A	AC100-240V	SS1501-1Z-A3	SS1F1-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	56,280	○
		SS1501-1Z-A4	SS1F1-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	56,280	○
		SS1501-3Z-D3	SS1F1-3ZD3		●	DC5-24	約2.4kΩ (at12V)	53,140	○
200A	AC100-240V	SS2001-1Z-A3	SS2A1-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	70,000	○
		SS2001-1Z-A4	SS2A1-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	70,000	○
		SS2001-3Z-D3	SS2A1-3ZD3		●	DC5-24V	約2.4kΩ (at12V)	66,860	○

◎	標準品	○	準標準品		受注品	B

●主回路AC200～480V品

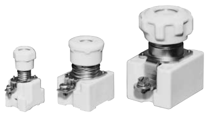
定格通電電流	主回路電圧	形式	商品コード	電圧検出機能	ゼロクロス回路	操作(入力) 電圧	入力インピーダンス	希望小売価格〔円〕	納期
70A	AC200-480V	SS701H-1Z-A3	SS701H-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	31,960	◎
		SS701H-1Z-A4	SS701H-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	31,960	◎
		SS701H-3Z-D3	SS701H-3ZD3		●	DC5-24V	約2.4kΩ (at12V)	28,820	◎
100A	AC200-480V	SS1001H-1Z-A3	SS1A1H-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	53,340	◎
		SS1001H-1Z-A4	SS1A1H-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	53,340	◎
		SS1001H-3Z-D3	SS1A1H-3ZD3		●	DC5-24V	約2.4kΩ (at12V)	50,200	◎
150A	AC200-480V	SS1501H-1Z-A3	SS1F1H-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	71,570	○
		SS1501H-1Z-A4	SS1F1H-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	71,570	○
		SS1501H-3Z-D3	SS1F1H-3ZD3		●	DC5-24V	約2.4kΩ (at12V)	68,430	○
200A	AC200-480V	SS2001H-1Z-A3	SS2A1H-1ZA3	●	●	AC100-120V	約20kΩ (at100V)	85,300	○
		SS2001H-1Z-A4	SS2A1H-1ZA4	●	●	AC200-240V	約40kΩ (at200V)	85,300	○
		SS2001H-3Z-D3	SS2A1H-3ZD3		●	DC5-24V	約2.4kΩ (at12V)	82,160	○

◎	標準品	○	準標準品		受注品	B

低圧限流ヒューズ（ F）

カタログ No.EH711 参照

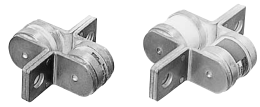
■配線用ヒューズ

品名	特長	用途
栓形ヒューズ  （写No.FA774）	● 100A以下の定格遮断電流はAC100kA(DC100kA)です。 ● ヒューズリンクのエレメントが溶断するとスプリングの力で表示が出る構造です。 ● 取扱い部はがいしでできていますので，断路用のカットアウトとして安全に使用できます。 ● 消防法に準拠している耐熱用も用意しています。	● 経済的かつ高遮断電流の一般配線用ヒューズとして広い用途に使用されています。
筒形ヒューズ  （写No.SF1725，SF1726）	● 複合ヒューズエレメントの採用によりエレメントが電動機の始動電流などの過度電流で劣化するのを抑えることができます。 ● 75A以上は溶断表示付ですから多数のヒューズを並べて使用する場合も便利です。	
G形ハイカット ヒューズ   （写No.SD51，SD56）	● 取り付け寸法が小形です。 ● 手の触れるところがすべて絶縁物でできていますので感電の心配がありません。 ● 表示窓からヒューズリンクの装着が目視できます。 ● ヒューズリンクは必ず電源側から切り離された状態で交換されるので安全です。 ● 電力会社封印用通し穴および鎖錠ねじ付です。	● 中高層アパートにおける引込開閉器ならびに主開閉器として，また，従来のナイフスイッチ+筒形ヒューズに代わる電源開閉器としてのご使用に最適です。
FNHヒューズ  （写No.AF88-544）	● 100A～1000Aまで11定格をそろえています。 ● 複合ヒューズエレメントの採用によりエレメントが電動機の始動電流などの過度電流で劣化するのを抑えることができます。 ● 全定格品，溶断表示付です。溶断表示接点付も製作いたします。 ● ワンタッチでFNHヒューズの着脱ができる着脱工具を用意しています。本品を使用すれば活線での断路も可能です。	● 大きな遮断電流で低圧幹線電路の保護用に使用できます。

品名		形式					定格電流〔A〕	定格電圧	定格遮断容量（ ）内はDC
		組合せ形式	ヒューズホルダ			ヒューズリンク			
			ベース	キャップ	リング				
栓形		AFaC-□	AFa30	Pa30	R□	BLA□	3, 5, 10, 15, 20	AC/DC 600V	100kA（100kA）
		AFaC-30			不要	BLA030	30		
		ー	AFa60	Pa60	R40	BLA040	40		
		ー			不要	BLA060	60		
		ー	AFa100	Pa100	R75	BLA075	75		
		ー			不要	BLA100	100		
筒形	筒形端子付	FCF2-□					1, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60	AC500V DC250V	50kA（10kA）
	刃形端子付	FCK2-□					3, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600		35kA
G形ハイカット	三相3線用	BPM13□					60, 75, 100	AC250V	35kA
		BPM23□					125, 150		
		BPM33200					200		
		BPM43□					250, 300		
	単相3線用	BPM12□					60, 75, 100		
		BPM22□					125, 150		
		BPM32200					200		
		BPM42□					250, 300		
FNH		ー	FNH-1H			FNH-1-□	100, 150, 200	AC500V DC500V	100kA（50kA）
		ー	FNH-2H			FNH-2-□	250, 300, 400		
		ー	FNH-3H			FNH-3-□	500, 600		
		ー	FNH-4H			FNH-4-□	700, 800, 1000		

（注）□内には定格電流を示す記号が入ります。

■半導体保護用ヒューズ

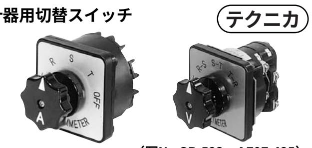
品名	特長	用途
栓形  （写No.AF97-635，SF1715）	● 外形寸法が小さく，栓形でヒューズ交換などの取り扱いが簡単です。 ● 全遮断I^2Tが小さい高速限流遮断タイプです。 ● 遮断容量はAC500V 100KVA（対称値）と高遮断容量です。 ● 30Aまでは表面形ベースに充電部カバーを取付可能です。	● 半導体保護用に使用いたします。 短絡電流遮断時の即断特性を出すため可溶体の狭隘部の断面積が一般のヒューズと比較して小さく設計されています。
L端子形  （写No.SM388，SM386）	● 全遮断I^2Tが小さい高速限流遮断タイプです。 ● 小形で取付が簡単なL形端子付です。 ● 高遮断容量に対応しています。 ● 直流電流も遮断可能です。 ● 電流変化に伴う負荷電流に対して強い構造です。 ● 溶断表示ヒューズ，マイクロスイッチ（1c接点）も取付が可能です。	
角形  （写No.SL-431）	● 全遮断I^2Tが小さい高速限流遮断タイプです。 ● 小形で取付が簡単な角形構造です。 ● 高遮断容量に対応しています。 ● 交流変化に伴う負荷電流に対して強い構造です。 ● 溶断表示スイッチ（1aまたは1b接点）も取付が可能です。	

品名	形式				定格電流〔A〕	定格電圧	定格遮断電流
	ヒューズリンク	ベース（表面）	ベース（裏面）	キャップ			
栓形	BLC0□-1	AFa30	Ba30	Pa30	12, 20, 23	AC550V	100kA
	BLC0□-1	AFa60	Ba60	Pa60	45		
	BLC0□-1	AFa100	Ba100	Pa100	75, 90		
	BLC□-1	AFa200	Ba200	Pa200	120, 140		
L端子形	CR2L-□				30, 50, 75, 100, 125, 140, 150, 175, 200, 225, 260, 300, 325, 350, 400, 450, 500, 550, 600	AC250V	100kA
	CR2LS-□				10, 20, 30, 50, 75, 100	AC250V	100kA
	CR6L-□				20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 350 400, 500, 600	AC600V	100kA
角形	CS1F-4700S				4700	AC125V	150kA
	CS2F-□				2000, 3000	AC250V	
	CS5F-□				40, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1500	AC500V	200kA
	CS8F-□				1000, 1200, 1500	AC800V	200kA
	CS10F-□				80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500 560, 630 ,750 ,800 ,1000 ,1250 ,1500	AC1000V	200kA
	CS15F-□				450, 630, 900, 1250	AC1500V	100kA

（注）□内には定格電流を示す記号が入ります。

パネル用計器・検相器，トランスデューサ

■パネル用計器

品名	特長	用途
指示電気計器 テクニカ  （写No.AF97-903）	● 全製品とも端子カバーを標準装備しております。 ● 取付作業が容易になるように本体取付ねじには皿ばね付きナットを使用し，配線取付ねじには座金が脱落しないセルフアップねじをしています。 ● 実効値応答形メータ（形式：SWRA-□）形は独自の測定方式により，ひずみ波形でも電流・電圧の実効値を正確に測定できます。位相制御形のAPRを使用した回路の測定に最適です。 ● 切替スイッチ付メータ（形式：FS-80AS・VS）は，80角パネルメータに3相切替スイッチを内蔵したものです。別途計器切替用カムスイッチを用意することなく，三相測定を行うことが可能です。	● 指示電気計器は電力の供給状態や機器の運転状態などを迅速・正確に監視するために使用するものです。
電子式メータ テクニカ  （写No.AF97-205）	● 表示パネルは反射形液晶を使用しているので，直射日光下でもはっきり文字が見えます。 ● アナログメータでは，目盛りを変更しなければならない場合は改造が必要ですが，電子式メータではその場で設定を変更するだけで対応できます。 ● 同時に三つの要素を表示可能です。三相回路の場合，計器切替用カムスイッチが必要ありません。 ● アナログ信号出力機能を内蔵可能です（オプション）。盤内部品点数を削減できます。 ● 地下室等の無照明下でも監視ができるようにバックライト付の液晶も用意しております（オプション）。	● 電子式メータはアナログ広角度メータと同じ表示面寸法の中に最大で3つの計測要素を同時に表示できるものです。
計器用切替スイッチ テクニカ  （写No.SP-523，AF97-425）	● 交流電流切替用は回路を開放することなく切替ができOFFノッチの位置でも計器用変流器の2次側を開放しない構造です。 ● 充電部保護カバーを準備（オプション）しております。	● 一台のメータで各線間・相間の電流・電圧を測定する場合に使用します。
検相器 テクニカ  （写No.AF92-968）	● ランプや電圧計を使用しないシンプルで扱いやすい構造です。内蔵の円盤の回転方向で簡単に相順がわかります。	● 検相器は三相回路の相順（相回転）を表示するものです。 ● あらかじめ検相器により相順を検知して正しい接続をおこなえば，逆回転による障害を未然に防ぐことができます。

品名			パネル寸法 110×110mm	パネル寸法 80×80mm	標準目盛値	接続
指示電気計器	広角度指示計	交流電流計	SWR-3 SWRA-3	SWR-6 SWRA-6	普通目盛・3倍延長目盛・5倍延長目盛 普通目盛10〜800A	直接接続・CT接続 CT接続
		交流電圧計	SWR-3 SWRA-3	SWR-6 SWRA-6	50V〜9kV 1V〜300V	直接接続・VT接続
		単相電力計	SWC-3	SWC-6	ZkW	50または60Hz用 VT・CT接続
		単相3線電力計	SWC1-3	SWC1-6	ZkW	
		三相（無効）電力計	SWC2-3	SWC2-6	ZkW（kVar）	
		三相4線（無効）電力計	SWC3-3	SWC3-6	ZkW（kVar）	
		三相力率計（平衡回路用）	SWA1-3	SWA1-6	0〜1〜0 LEAD LAG	
		三相力率計（不平衡回路用）	SWA2-3	SWA2-6	0〜1〜0 LEAD LAG	
		三相4線式力率計	SWA4-3	SWA4-6	0〜1〜0 LEAD LAG	
		周波数計	SWP1-3	SWP1-6	45〜55Hz 55〜65Hz	直接接続・VT接続
		潮流無効電力計	SWCT-3	SWCT-6	4象限表示形	VT・CT接続
		潮流力率計	SWAT-3	SWAT-6	4象限表示形	VT・CT接続
		最大需要電流計	SWBR-3	なし	10〜4kA	CT接続
	最高最低指示計	交流電流計	SWG3-A	SWG6-A	1A〜2kA最高・最低指針付	直接接続・CT接続
		交流電圧計	SWG3-A	SWG6-A	100V〜9kV最高・最低指針付	直接接続・VT接続
		単相電力計	SWG3-D	SWG6-D	ZkW最高・最低指針付	VT・CT接続
		三相電力計	SWG3-E	SWG6-E	ZkW最高・最低指針付	VT・CT接続
		三相無効電力計	SWG3-F	SWG6-F	ZkVar最高・最低指針付	VT・CT接続
		三相不平衡力率計	SWG3-G	SWG6-G	0〜1〜0 最高・最低指針付 LEAD LAG	VT・CT接続
	メーターリレー	交流電流計	SWL3-A	−	1A〜2kA H・L設定指針付	直接接続・CT接続
		交流電圧計	SWL3-A	−	100V〜9kV H・L設定指針付	直接接続・VT接続
		単相電力計	SWL3-E1	−	ZkW H・L設定指針付	VT・CT接続
		単相3線電力計	SWL3-E2	−	ZkW H・L設定指針付	VT・CT接続
		三相電力計	SWL3-E3	−	ZkW H・L設定指針付	VT・CT接続
		三相4線電力計	SWL3-E4	−	ZkW H・L設定指針付	VT・CT接続
		三相無効電力計	SWL3-E3	−	ZkVar H・L設定指針付	VT・CT接続
		三相4線無効電力計	SWL3-E4	−	ZkVar H・L設定指針付	VT・CT接続
		三相不平衡力率計	SWL3-F3	−	0.5〜1〜0.5 H・L設定指針付 LEAD LAG	VT・CT接続
		三相4線力率計	SWL3-F4	−	0.5〜1〜0.5 H・L設定指針付 LEAD LAG	VT・CT接続
		周波数	SWL3-G	−	45〜65Hz H・L設定指針付	VT接続
		交流受信指示計	SWL3-B	−	指定目盛り H・L設定指針付	直接接続
		交流電流計	−	FS-80AS	10〜3kA 切替スイッチ付	CT接続
		交流電圧計	−	FS-80VS	30V〜9kV 切替スイッチ付	直接接続・VT接続

品名		形式（商品コード）	入力回路	計測要素	アナログ信号出力機能
電子式メータ	三相電流計	WE1A-3	三相3線	電流	あり（オプション）
		WE1A-2	単相3線		
	三相電圧計	WE1V-3	三相3線	電圧	
		WE1V-29	単相3線		
	デマンドメータ	WE11	単相2線	需要電流	なし
	デマンドマルチメータ	WE13-3	三相3線	需要電流	あり（オプション）
		WE13-4	三相4線	電圧	
		WE13-1	単相2線	電力量	
		WE13-2	単相3線		
	マルチメータ	WE12-3	三相3線	電圧・電流	あり（オプション）
		WE12-4	三相4線	電力・無効電力	
		WE12-1	単相2線	力率・周波数	
		WE12-2	単相3線	電力量・無効電力量	
	電流延長計測マルチメータ	WE14-3	三相3線	電流（定格の5倍まで計測）	あり（オプション）
		WE14-4	三相4線	電圧	
		WE14-2	単相3線	電力量	
	高調波メータリレー	WE15-3	三相3線	電流	あり（オプション）
		WE15-2	単相3線		
		WE15-3□	三相3線	電圧	
		WE15-29	単相3線		
	最大・最小マルチメータ	WE16-3□	三相3線	零相電圧・三相電圧	あり（オプション）
		WE16-3□	三相3線	最大電流・三相電圧	
	過負荷・漏電検出メータリレー	WE17-3	三相3線	電流・電圧・漏電電流	あり（オプション）
		WE17-2	単相3線		

品名	形式	商品コード	用途	回路	仕様
計器用切替スイッチ AK1シリーズ	AK1-AS3	AK2A1-AS3	交流電流計	三相3線2CT	定格絶縁電圧600V
	AK1-AS1	AK2A1-AS1		単相3線2CT	定格通電電流10A
	AK1-VS3	AK2A1-VS3	交流電圧計	三相3線2VT	機械的寿命5万回
	AK1-VS1	AK2A1-VS1		単相3線2VT	電気的寿命1万回
	AKX101	AK2X1	AK1形用充電部カバー		
計器用切替スイッチ RC310-1シリーズ	RC310-1/9409	AK2R1-A54	交流電流計	三相3線3CT	定格絶縁電圧600V
	RC310-1/0205	AK2R1-A53		三相4線3CT	定格通電電流10A
	RC310-1/0289	AK2R1-V76	交流電圧計	三相4線3VT	機械的寿命500万回 電気的寿命25万回
	AKX204	AK2X4	RC310-1形用充電部カバー		

品名	形式	商品コード	仕様
検相器	RST-2	WM801	仕様電圧範囲　100～500V 仕様許可時間　100～250V：3分以内 251～500V：15秒以内

■トランスデューサ

品名	特長	用途
電力用トランスデューサ （テクニカ）  （写No.AF92-238）	● 同一盤内で5要素以上の計測にコストメリットを発揮するWH9MT形を用意しております。 ● ラック収納形WH2形は同一ラック内に温度計測・ポテンショメータ等の計装用ユニットを収納可能です。 ● ラック収納形WH6形は電力会社の社内規格に準拠しております。	● 電力用トランスデューサは電圧・電流・力率といった配電監視盤に求められる計測要素を外部の管理機器（コンピュータなど）に取り込める信号に変換するために用います。

品名	形式（商品コード）	入力回路	計測要素	通信機能
WH1シリーズ	WH1F1	単相	周波数	なし
	WH1W□	単相2線，三相3線	電力（電力量のパルス出力あり）	
	WH1R□		無効電力	
	WH1C□		力率	
WH9MTシリーズ	WH9MT-1	単相2線	電圧・電流	電力量のパルス出力 RS-485通信
	WH9MT-2,5,6	単相3線	電力・無効電力	
	WH9MT-3,7,8	三相3線	力率・周波数	
	WH9MT-4,9,A	三相4線	無効電力と力率は潮流計測可能	
WH2シリーズ	WH2RA-13YY1	13インチ収納ケース	計測ユニットを最大8台搭載可能	あり（オプション） Tリンク
	WH2RA-19YY1	19インチ収納ケース	計測ユニットを最大14台搭載可能	
	WH2PW	電源ユニット	全計測ユニットに電源を一括供給	
	WH2MF	伝送ユニット	全計測ユニットのデータをTリンク出力	
	WH2V1	単相2線 三相3線 三相4線	交流電圧	
	WH2A1		交流電流	
	WH2W□		電力	
	WH2R□		無効電力	
	WH2F1		周波数	
	WH2C□		力率	
WH6シリーズ	WH6RL-1931	電源内蔵型19インチ収納ケース	計測ユニットを最大16台搭載可能	あり（オプション） Tリンク RS-485通信
	WH6PL	電力一括入力ユニット	三相3線または三相4線信号一括入力用	
	WH6FL-19TL	伝送ユニット（Tリンク）	全計測ユニットのデータをTリンク出力	
	WH6FL-19RS	伝送ユニット（RS-485）	全計測ユニットのデータをRS-485出力	
	WH6V1	三相3線 三相4線	交流電圧	
	WH6A1		交流電流	
	WH6W□		電力	
	WH6R□		無効電力	
	WH6F1		周波数	
	WH6C□		力率	
	WH6PV		位相角（V/V）	
	WH6VO		地絡過電圧	

カタログ No.HS001 参照：計器用変成器　カタログ No.HS002 参照：操作用変圧器

計器用変成器（CT，ZCT）・操作用変圧器（VT）

■計器用変成器

品名	特長	用途
計器用変流器 テクニカ  （写No.AF00-103）（写No.AF00-120）（写No.AF00-107）	● 耐熱ABS樹脂（UL94V-0）とシリコンゴムによる二重モールド構造を採用。小形軽量で耐湿性・耐環境製が優れています（一部機種を除く）。 ● 端子ネジ用に絶縁キャップを用意しています（別売）。	● 低圧計器用変成器は被計測ラインの大電流・高電圧を計器で測定しやすい電流・電圧値に変換するために使用します。 ● 被計測ラインの電流値・電圧値に適したCT比・VT比の製品を選定する必要があります。
計器用変圧器 テクニカ  （写No.AF00-215）	● 耐熱ABS樹脂（UL94V-0）とポリエステル樹脂による二重モールド構造を採用しています。 ● 端子ネジ用に絶縁カバーを用意しています（別売）。	

品名	シリーズ	形式（商品コード）	最高電圧〔kV〕	定格負担〔VA〕	定格一次電流〔A〕	定格二次電流〔A〕
計器用変流器	丸窓貫通形変流器	CC3L1	1.15	5	60～750A	5, 1
		CC3L2		15	100～750A	
		CC3L3		40	150～750A（二次電流5A），150～450A（二次電流1A）	
	一次巻線付変流器	CC3P1	1.15	5	1～50A	5, 1
		CC3P2		15		
		CC3P3		40		
	角窓貫通形変流器	CC3M1	1.15	5	150～600A（二次電流1A品はなし）	5, 1
		CC3M2		15	150～2000A	
		CC3M3		40	200～6000A	

品名	シリーズ	形式（商品コード）	定格負担〔VA〕	定格一次電圧〔V〕	定格二次電圧〔V〕
計器用変圧器	ヒューズなし	CD32N	15	220,440	110
		CD34N	50		
		CD36N	100		
	一次側ヒューズ付	CD32F	15	220,440	110
		CD34F	50		
		CD36F	100		

■操作用変圧器

品名	特長	用途
操作用変圧器 テクニカ  （写No.KT001-001A）	● 単相用は標準で静電シールド付です。 ● JEM1333（操作用変圧器）およびJEC2200(変圧器)に準拠した安全設計です。 ● 端子台には難燃材（UL94-V0）を使用した端子カバーを用意しています。	● 低圧操作用トランスは200，400Vの配電用・制御用電源および接触器・遮断器の操作電源として使用されます。

品名	定格容量〔VA〕	絶縁種別	定格一次電圧〔V〕	定格二次電圧〔V〕
単相 CU4シリーズ	30，50，75，100，150，200	A	AC100/110 AC200/220	AC24/26
			AC200/220 AC380/400/440	AC100/110
			AC380/400/440	AC200/220
	300，400，500	E	AC100/110 AC200/220	AC24/26
			AC200/220 AC380/400/440	AC100/110
			AC380/400/440	AC200/220
	750，1000，1500，2000	B	AC100/110 AC200/220	AC24/26
			AC200/220 AC380/400/440	AC100/110
			AC380/400/440	AC200/220
	3000	F	AC200/220，AC380/400/440	AC100/110
	5000，7500，10000，15000，20000	H	AC380/400/440	AC200/220
三相 CU5シリーズ	100，200，300，500，750，1000	A	AC380/400/440	AC200/220
	2000，3000	B		
	5000，7500，10000	F		
	15000，20000	H		

< MEMO >

ディジタル形多機能リレーF-MPC60B，50シリーズ

カタログ No.EH821 参照

F–MPC60B，50シリーズは高圧受変電設備の監視・保護・計測・制御・トランスデューサ機能をコンパクトに一体化したディジタル形多機能リレーです。従来のメータ類，保護継電器類，制御機器類が，１台に置き換えられるとともに，CT/VT比も簡単な設定操作で容易に対応可能なため，仕様変更に柔軟な対応ができ，保守品管理も一元化が図れます。



■特長

●F-MPC60Bシリーズ

- 高圧受電のZPC 方式およびEVT 方式に対応可能です。
- CT比などの変更にも簡単な操作により整定変更ができます。
- RS-485またはTリンクによる上位計算機との情報ネットワークシステムを容易に構築できます。
- CPU，アナログ回路の2重化とAND出力処理により，万が一の部品故障でも誤遮断を防止します。
- 内部の動作状態を常時監視していますので万が一の故障時に素早く対応できます。
- 遮断器監視による予防保全と事故計測による事故解析支援が可能です。

●F-MPC50シリーズ

- F-MPC60Bシリーズに対し「入/切」操作スイッチの削除，入出力点数やトランスデューサの絞り込みにより大幅な経済性を実現しました。
- 高圧受電のZPC 方式およびEVT 方式に対応可能です。
- CT比などの変更にも簡単な操作により整定変更ができます。
- RS-485による上位計算機との情報ネットワークシステムを容易に構築できます。
- アナログ回路の2重化とAND出力処理により，万が一の部品故障でも誤遮断を防止します。
- 内部の動作状態を常時監視していますので万が一の故障時に素早く対応できます。
- 遮断器監視による予防保全と事故計測による事故解析支援が可能です。

■全機種一覧表

シリーズ		F-MPC60B								F-MPC50	
ユニット	形式	UM43FG	UM43FD	UM42F	UM42C	UM4 B(注2)	UM44FG	UM44CD	UM44B	UM50FD	UM50CD
	適用相線数	三相3線		三相3線	三相3線(単相2線)	三相3線	三相4線			三相3線	三相3線(単相2線)
	名称	受電		受電	フィーダ	母線	受電	フィーダ	母線	受電	フィーダ
	接地方式	抵抗接地A	抵抗接地B	非接地			直接接地	非接地		非接地	
	零相電流検出方式	残留回路		ZCT方式			残留回路またはCT	ZCT		ZCT方式	
保護	50	○	○	○	○		○	○		○	○
	50N						○	○			
	51　反限時	○	○	○	○		○	○		○	○
	51N　反限時						○	○			
	51DT　定限時	○	○	○	○		○	○		○	○
	50G	○					○				
	51G　反限時	○					○				
	67DG				○					○	○
	67DG/51G　選択定限時		○	○				○		○	○
	64OVG		○	○		○			○	○	
	27UV	○	○	○		○	○		○	○	
	59OV	○	○	○		○	○		○	○	
	47反相リレー	○	○	○	○						
	46欠相リレー	○	○	○	○						
	OCA過電流プレアラーム	○	○	○	○		○	○		○	○
	OCGA漏洩電流プレアラーム						○	○		○(DGA含む)	○(DGA含む)
計測	A，W，var，PF，Wh，A_0，$A_{0\,max}$	○	○	○	○		○	○		○	○
	DA，DW，HI，DA_{max}，DW_{max}	○	○	○	○		○	○			
	varh	○	○	○			○			○	○
	V，F，V_{min}	○	○	○		○	○		○	○	
	HV	○	○	○		○	○		○		
	V_0，$V_{0\,max}$		○	○		○			○	○	

（注1）上記表中で抵抗接地Aは，低抵抗：200A程度以上。抵抗接地Bは，高抵抗：5～100A程度を目安に分類します。
（注2） F-MPC50と共用です。

■定格仕様・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

シリーズ	適用相線数	ユニット名称	制御電源電圧	外部CT数	地絡保護分類	通信方式	形式＝商品コード	希望小売価格（円）	納期
F-MPC60B	三相3線	受電	DC100V（DC80～143V） AC100V（AC85V～132V）	3CT	50G/51G	RS-485	UM43FG-E5R	498,000	○
						Tリンク	UM43FG-E5T	498,000	○
						4-20mA＋RS-485	UM43FG-E5A	564,000	○
					67DG	RS-485	UM43FD-E5R	498,000	○
						Tリンク	UM43FD-E5T	498,000	○
						4-20mA＋RS-485	UM43FD-E5A	564,000	○
				2CT,3CT	67DG	RS-485	UM42F-E5R	498,000	○
						Tリンク	UM42F-E5T	498,000	○
						4-20mA＋RS-485	UM42F-E5A	564,000	○
	三相3線（単相2線）	フィーダ		2CT,3CT	67DG	RS-485	UM42C-E5R	380,000	○
						Tリンク	UM42C-E5T	380,000	○
						4-20mA＋RS-485	UM42C-E5A	431,000	○
	三相3線	母線		−	−	RS-485（注2）	UM4B-ER	380,000	○
						Tリンク	UM4B-ET	380,000	○
						4-20mA＋RS-485	UM4B-EA	431,000	○
	三相4線	受電		3CT,4CT	50G/51G	4-20mA＋RS-485	UM44FG-E5A	564,000	
						Tリンク	UM44FG-E5T	498,000	
		フィーダ		3CT,4CT（三相3線の時は,2CTで可能）	67DG/51G 選択	4-20mA＋RS-485	UM44CD-E5AL	564,000	
						Tリンク	UM44CD-E5TL	498,000	
		母線		−	−	4-20mA＋RS-485	UM44B-EA	431,000	
						Tリンク	UM44B-ET	380,000	
F-MPC50	三相3線	受電	DC100V（DC80～143V） AC100V（AC85V～132V）	2CT,3CT	67DG	4-20mA＋RS-485	UM50FD-E5A	198,000	○
	三相3線	フィーダ		2CT,3CT	67DG	4-20mA＋RS-485	UM50CD-E5A	180,000	○

（注1）フィーダユニットの67DGは，受電ユニットまたは母線ユニットと組合せて使用します。
（注2）母線ユニット（形式：UM4B）はF-MPC50と共用です。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	A

関連商品

カタログ No.EH822 参照

きめ細かなエネルギー管理を実現。省エネ対策に貢献いたします。

			F-MPC04 集合形配電監視ユニット	F-MPC04P 多回路形電力監視ユニット	PPM(B) 交流1回路形電力監視ユニット
外観					
基本形式			UM01-A	UM02-A	PPMBDBN2-Y
適用電圧・母線数			2VT	1VT	1VT
機能	計測	電流，電圧，有効電力，無効電力，力率，有効電力量，無効電力量，周波数	○（周波数は除く）	○（無効電力量、周波数は除く）	○
		零相電流，漏れ電流	○	−	−
	表示	上記計測アイテム	○	○（分離表示設定器による）	○
	予防保全	電流プレアラーム出力 漏電プレアラーム出力	○	−	−
	保護	漏電遮断出力	○	−	−
	保守	電流・電力デマンドおよび最大値 高調波電流・履歴値	○	電力デマンド最大値のみ	−
適用回路		単相2線	−	○（12フィーダ）	−
		三相3線（単相3線，単相2線）	○（10フィーダ）	○（8フィーダ）	○（1フィーダ）
		三相4線	○（6フィーダ）	○（4フィーダ）	−
外部インタフェース		Tリンク	○（Whパルス出力付）	−	−
		RS-485	○（Whパルス出力付）	○	○（Whパルス出力付）

自動力率調整器（cosφ APR）

カタログ No.EH792 参照

力率改善用の進相コンデンサを設置しても，固定式である場合には，軽負荷時には過進相となりコンデンサの設置母線の電圧を上昇させ同一系統に接続されている機器類の寿命に影響を及ぼします。自動力調整器は常に高力率を保つためコンデンサの投入，遮断指令を自動的に行う装置で力率の改善，力率管理の省力化はもとより，無効電力による電圧変動を抑えることを目的とした電力管理機器の一つです。



（写No.AF95-187）

■特長

- ●小型DINサイズで，盤加工は一種類です。
- ●110V，220Vどちらにもスイッチと端子台の切換えで使用できます。
- ●三相不平衡回路にも使用できます。
- ●制御レベルはマイコンで自動設定できます。
- ●用途や目的に合ったコンデンサ制御を選択できます。
- ●極性誤り，逆相順診断機能付です。
- ●軽負荷時のコンデンサ自動遮断機能付きです。

■定格仕様・形式・価格（税抜き）・納期

＊工場出荷時の値

形式		QC06A	QC12A
電圧入力	周波数	50／60Hz	
	定格電圧	100～110V／200～220V（スイッチと端子台切換）〔不平衡P1-P2 ,P2-P3 間／平衡P1-P2間〕	
	許容電圧変動	P1（at110V）-P2 間85～121V/P1（at220V）-P2間170 ～242V;P2-P3間85～242V	
	消費電力	P1-P2間　10VA,P2-P3間　3VA	P1-P2間13VA,P2-P3間3VA
電流入力	周波数	50/60Hz	
	定格電流	5A〔不平衡1S-1L,3S-3L間／平衡3S-3L間〕	
	消費電力	1S-1L間　1VA,3S-3L間　1VA	
無効電力制御範囲	投入制御レベル〔kvar〕	目標力率より自動設定する。	
	遮断制御レベル〔kvar〕	既投入最小コンデンサ容量×1.2－投入制御レベル 〔計算結果が負の値となるときは,遮断制御レベルは0に自動設定〕	
	適正制御幅〔kvar〕	既投入最小コンデンサ容量の1.2倍で自動設定	
	制御誤差	±0.01×VT比×CT比　kvar（110V入力時）	
軽負荷遮断制御値〔kW〕		有効電力が数値入力された最小負荷以下に減少したとき,既投入コンデンサを容量の大きいバンクから順次（遮断時間間隔で）遮断動作。 最小負荷値を0設定すると軽負荷遮断を行いません。 【制御誤差：±0.01×VT比×CT比　kW】（110V入力時）	
出力	コンデンサ制御出力数	6 回路（a接点片側共通）	12回路（a接点片側共通）
	最小適用負荷	DC1V,1mA	
	開閉容量	AC250V　5A,DC30V　5A,DC100V　0.5A	
	電気的寿命	AC220V（誘導負荷）閉路20A,力率0.7,開路2A,力率0.3～0.4にて約10万回	
出力制御方式		①A1：等容量サイクリック制御／異容量最適制御（両制御を自動切り換え） ②A2：無条件サイクリック制御 ③A3：マルチステップ制御　1:2:2:2:2:2…… ④A4：マルチステップ制御　1:2:4:4:4:4…… ⑤A5：マルチステップ制御　1:2:4:8:8:8……	
設定項目		Ⅰ.各バンクのコンデンサ容量C1～C6(0kvar*)【モード記号1～6】	各バンクのコンデンサ容量C1～C12（0kvar*）【モード記号1～9,o,b,c】
		〔制御モードA3～A5はC1のみ有効〕〈0～9999〉 Ⅱ.目標力率cos θ　(98%*)　【モード記号F】　〈85～100〉 Ⅲ.VT比　(0*)　【モード記号P】　〈1～1200〉 Ⅳ.CT比　(0*)　【モード記号C】　〈1～1200〉 Ⅴ.制御モード　(1*)　【モード記号A】　〈1～5〉 Ⅵ.最小負荷　(0kW*)　【モード記号L】　〈0～9999〉 Ⅶ.遅延時間　(300秒*)　【モード記号d】　〈30,60,120,300,600〉	
表示	ディジタル表示（7seg LED）	現在の力率〔%〕,無効電力〔kvar〕〔モード記号の表示無しは進み,ーは遅れ〕有効電力〔kW〕 一次電圧〔V〕,第1相一次電流〔A〕,第3相一次電流〔A〕を7seg LEDで表示。	
	表示誤差（CT入力0.5A以上，力率進60%～遅60%）	力率±5%以下。無効電力／有効電力〔kW〕±0.01kvar/kW ×VT比×CT比以下（110V入力時） 一次電圧±4V×VT比以下。一次電流±0.05A×CT比以下	
	制御状態表示（LED）	有効電力が軽負荷遮断制御値以下のとき『軽負荷』表示。 無効電力が適正制御幅に対して『遅れ』『進み』『適正』をそれぞれ表示する。	
	制御出力表示（LED）	制御出力オンで点灯,制御出力オフで消灯。	
許容使用周囲温度		－10～55℃	
耐電圧		AC200V,1 分間（E端子を除く端子一括とE端子間）	
外形寸法〔mm〕		高144×幅144×奥行113	高144×幅144×奥行140
質量〔kg〕		約1.5	約1.8
希望小売価格〔円〕		219,000	264,000
納期		◎	◎

◎	標準品	○	準標準品		受注品	J

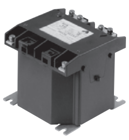
■電力量計

品名	特長
電子式電力量計 	● 盤内奥行き寸法は89mmと薄形です。 ● 豊富な出力パルスを用意しており用途に合わせて使用できます。 ● 大文字（5.2×10.0mm）の計量表示の採用により計量値が見やすくなっています。また，計器の動作状態表示および負荷の大きさをバー表示しています。 ● 設定値をLCD表示で確認できるため設定が容易です。 ● 停電時には計量値を不揮発性メモリに記憶する停電補償機能付（表示は約10分間）です。
電力量計  	● 諸特性はJISを満足し，なお十分余裕のある特性を有しています。 ● 駆動トルクが大きく，しかも計量装置の摩擦が小さいため軽負荷の特性が安定しています。

品名		形式	相線式	型式承認番号	定格電圧〔V〕	定格電流〔A〕	周波数〔Hz〕	取扱方法	備考
電子式電力量計	普通電力量計（2.0級）	F1A-K22VR	単相2線式	第1416-1号	100，200，240，-/110	-/5	50，60	埋込取付	
		F2A-K22VR	単相3線式	第1417-1号	100，（120）	-/5	50，60		
		F3A-K22VR	三相3線式	第1418-1号	（100），-/110，（120），200（220）	-/5または（-/1）	50，60		
		F4A-K22VR	三相4線式	第1421-1号	-/$\frac{110}{\sqrt{3}}$，100，-/110，（120）（220），240	-/5または（-/1）	50，60		
	精密電力量計（1.0級）	FP3A-K22VR	三相3線式	第1419-1号	-/110	-/5または（-/1）	50，60		
		FP4A-K22VR	三相4線式	第1422-1号	-/$\frac{110}{\sqrt{3}}$，-/110，240	-/5または（-/1）	50，60		
	無効電力量計（2.5級）	FV3A-K22VR	三相3線式	第1420-1号	（100），-/110，（120），（200），（220）	-/5または（-/1）	50，60		
		FV4A-K22VR	三相4線式	第1423-1号	-/$\frac{110}{\sqrt{3}}$，（100），-/110，（120）（220），240	-/5または（-/1）	50，60		
電力量計	普通電力量計（2.0級）	F13F	単相2線式	第1395号	100，200，120，240，-/110	-/5	50，60	表面取付	変成器組合せ計器
		F13F-V						埋込取付	
		F23F	単相3線式	第1389号	100	-/5	50，60	表面取付	
		F23F-V						埋込取付	
		F33F	三相3線式	第1392号	100，200，-/110	-/5	50，60	表面取付	
		F33F-V						埋込取付	
		F43F	三相4線式	第1400号	100，240，-/$\frac{110}{\sqrt{3}}$，-/110	-/5	50，60	表面取付	
		F43F-V						埋込取付	
	発信装置付普通電力量計（2.0級）	F13F-K23	単相2線式	第1395-1号	100，200，120，240，-/110	-/5	50，60	表面取付	変成器組合せ計器
		F13F-K23V						埋込取付	
		F23F-K23	単相3線式	第1389-1号	100	-/5	50，60	表面取付	
		F23F-K23V						埋込取付	
		F33F-K23	三相3線式	第1392-1号	100，200，-/110	-/5	50，60	表面取付	
		F33F-K23V						埋込取付	
		F43F-K23	三相4線式	第1400-1号	100，240，-/$\frac{110}{\sqrt{3}}$，-/110	-/5	50，60	表面取付	
		F43F-K23V						埋込取付	

（注1）定格電圧・電流値の（　）仕様品は検定が受けられません。
（注2）三相4線式の定格電圧は相電圧を示します。

●電力量計専用 計器用変成器

品名	特長	用途
計器用変流器  	● 普通電力量計と組合せて，検定を受けることが可能。 ● 検定封印後も取付足の方向を90°変更可能。	一般計器用
計器用変圧器 	● 普通電力量計と組合せて，検定を受けることが可能。 ● 検定封印後も取付足の方向を90°変更可能。	一般計器用

品名		形式	定格一次電流〔A〕	二次電流〔A〕	定格負担〔VA〕
計器用変流器	1,100V以下低圧変流器丸形シリーズ	AC-15M（一次巻込形）	5, 10, 15, 20, 30	5	15
		AC-15D（一次導体付）	40, 50, 60, 75, 100, 120		
		AC-15C-25（丸窓貫通形）	150, 200		
		AC-15C-32（丸窓貫通形）	250, 300, 400		
		AC-15C-50（丸窓貫通形）	500, 600		
	1,100V以下低圧変流器角形シリーズ	AC-15K-55（角窓貫通形）	200, 250, 300, 400, 500	5	15
		AC-15K-80（角窓貫通形）	600, 750, 800		
		AC-15K-105（角窓貫通形）	1,000, 1,200, 1,500, 2,000		

（注1）検定用をご注文の際は，「検定用」とご指定のうえ，周波数もご指定ください。

品名		形式	変圧比〔V〕	定格負荷〔VA〕	硬度階級〔級〕	VTヒューズ	
						形名	定格
計器用変圧器	440V以下計器用変圧器	AP-15F（ヒューズ付）	220/110, 440/110	15	1.0・1P	AP-F, 0.6	0.6kV T2A 100kA
		AP-15	220/110, 440/110			—	—

（注1）検定用をご注文の際は，「検定用」とご指定のうえ，周波数もご指定ください。
（注2）制限負荷100VAのとき，誤差はマイナス5%以下です。

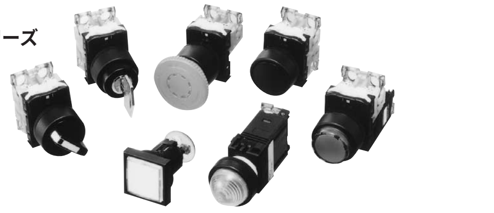
カタログ No.AH321 参照

■特長

●AR22・DR22シリーズ
- 理想的なワンタッチロック，リリースアームにより，操作部と接点部の着脱をスムースに実現。
- 接点ユニットとトランスユニットはすべてスナップフィット取付で工具不要。
- 操作部裏面取付方式により，パネル厚み調整が不要。
- 端子部の二方向配線により，渡り配線も簡単。
- トランスユニットの占有面積を，25%削減。（当社従来品比較）
- 2種類（φ22.3mm，φ25.5mm）のパネルカット寸法にそのまま取付可能。
- 充電部保護カバーを全機種に標準付属。
- 富士独自の摺動接触機構により，優れた接触信頼性を実現。

●AR30・DR30シリーズ
- 接点ユニットとトランスユニットはすべてスナップフィット取付で工具不要。
- 端子部の二方向配線により，渡り配線も簡単。
- トランスユニットの占有面積を，25%削減。（当社従来品比較）
- 富士独自の摺動接触機構により，優れた接触信頼性を実現。
- 充電部保護カバーを全機種に標準付属。

φ22（φ25）
AR22,DR22シリーズ



φ30
AR30,DR30シリーズ



（写No.AF95-2164,CP95-2163）

■代表機種一覧表

●φ22（φ25）

押しボタンスイッチ	照光押しボタンスイッチ	セレクタスイッチ	表示灯	ブザー
AR22F0R，F5R形	AR22F0L，F5L形	AR22PR形	DR22D0L形	DR22B5形
				
（写No.AF94-320）	（写No.AF94-318）	（写No.AF94-310）	（写No.AF94-333）	（写No.AF96-377）

●φ30

押しボタンスイッチ	照光押しボタンスイッチ	セレクタスイッチ	表示灯	ブザー
AR30F0R，F5R形	AR30E0L，E5L形	AR30PR形	DR30D0L形	DR30B5形
				
（写No.AF95-11）	（写No.AF95-4）	（写No.AF95-13）	（写No.AF95-18）	（写No.AF96-381）

■形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

●押しボタンスイッチ

	種別	接点構成	モメンタリ			オルタネイト		
			形式	希望小売価格〔円〕	納期	形式	希望小売価格〔円〕	納期
φ22	平形（φ24）	1a	AR22F0R-10□	450	◎	AR22F5R-10□	1,010	◎
	突形（φ24）	1a	AR22E0R-10□	450	◎	AR22E5R-10□	1,010	◎
	大形（φ40）	1a	AR22M0R-10□	610	◎	AR22M5R-10□	1,170	○
φ30	平形（φ24）	1a	AR30F0R-10□	515	◎	AR30F5R-10□	1,195	○
	突形（φ24）	1a	AR30E0R-10□	515	◎	AR30E5R-10□	1,195	○
	大形（φ40）	1a	AR30M0R-10□	650	◎	AR30M5R-10□	1,330	○

（注）上記以外の操作部形状，接点構成についても用意しております。
□内には色を示す記号が入ります。

◎	標準品	○	準標準品		受注品

●照光押しボタンスイッチ

	種別	ランプ使用電圧	接点構成	モメンタリ			オルタネイト		
				形式	希望小売価格〔円〕	納期	形式	希望小売価格〔円〕	納期
φ22	平形（φ24）	LED AC/DC24V	1a	AR22F0L-10E3□	1,220	◎	AR22F5L-10E3□	1,780	○
	突形（φ24）		1a	AR22E0L-10E3□	1,220	◎	AR22E5L-10E3□	1,780	○
	大形（φ40）		1a	AR22M0L-10E3□	1,375	○	AR22M5L-10E3□	1,935	○
φ30	突形（φ24）		1a	AR30E0L-10E3□	1,310	◎	AR30E5L-10E3□	1,990	○

（注）上記以外の操作部形状，接点構成についても用意しております。
□内には色を示す記号が入ります。

◎	標準品	○	準標準品		受注品

■形式（＝商品コード）・価格（税抜き）・納期

●セレクタスイッチ

	機種	ノッチ数	接点構成	形式（＝商品コード）		接点動作		希望小売価格〔円〕	納期
				1 2 手動/90°	1 2 自動/60°	ノッチ位置 1	2		
φ22	丸フレームツマミ形	2ノッチ	1a	AR22PR-210B	AR22PR-010B		●	610	◎
	角丸フレームツマミ形			AR22PY-210B	AR22PY-010B		●	740	◎
φ30	丸フレームツマミ形			AR30PR-210B	AR30PR-010B		●	685	◎
	丸フレーム長ツマミ形			AR30WR-210B	AR30WR-010B		●	780	○

（注）上記以外の操作部形状，接点構成についても用意しております。□内には色を示す記号が入ります。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	

●表示灯

	機種	ランプ使用電圧〔V〕	LED照光 形式（＝商品コード）	希望小売価格〔円〕	納期	白熱照光 形式（＝商品コード）	希望小売価格〔円〕	納期
φ22	ドーム形（φ24）	AC/DC24（トランス無）	DR22D0L-E3□	775	◎	DR22D0L-E4□	345	○
		AC110V（トランス付）	DR22D0L-H3□	1,155	◎	DR22D0L-H4□	725	◎
		AC220V（トランス付）	DR22D0L-M3□	1,155	◎	DR22D0L-M4□	725	◎
	突形（φ24）	AC/DC24（トランス無）	DR22E3L-E3□	775	◎	DR22E3L-E4□	345	○
		AC110V（トランス付）	DR22E3L-H3□	1,155	○	DR22E3L-H4□	725	◎
		AC220V（トランス付）	DR22E3L-M3□	1,155	○	DR22E3L-M4□	725	◎
φ30	ドーム形（φ24）	AC/DC24（トランス無）	DR30D0L-E3□	820	◎	DR30D0L-E4□	390	○
		AC110V（トランス付）	DR30D0L-H3□	1,200	◎	DR30D0L-H4□	770	◎
		AC220V（トランス付）	DR30D0L-M3□	1,200	◎	DR30D0L-M4□	770	◎
	突形（φ24）	AC/DC24（トランス無）	DR30E3L-E3□	945	○	DR30E3L-E4□	515	○
		AC110V（トランス付）	DR30E3L-H3□	1,325	○	DR30E3L-H4□	895	○
		AC220V（トランス付）	DR30E3L-M3□	1,325	○	DR30E3L-M4□	895	○

（注）□内には色を示す記号が入ります。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	

●ブザー

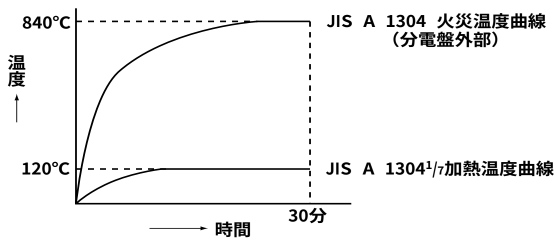
	機種	使用電圧	形式（＝商品コード）	希望小売価格〔円〕	納期
φ22	標準タイプ	AC/DC12～24V（トランス無）	DR22B5-EB	3,320	◎
		AC100～110V（トランス付）	DR22B5-HB	3,760	◎
		AC200～220V（トランス付）	DR22B5-MB	3,760	◎
φ30		AC/DC12～24V（トランス無）	DR30B5-EB	3,430	◎
		AC100～110V（トランス付）	DR30B5-HB	3,870	◎
		AC200～220V（トランス付）	DR30B5-MB	3,870	◎

◎	標準品	○	準標準品		受注品	

関連商品

低圧非常電源設備に使用可能な“二種耐熱品”を用意しております。

JIS A 1304（建築構造部分の耐火試験方法）に定める火災温度曲線（840℃ 30分）の1／7の温度で30分間加熱したとき，支障なく耐熱定格使用電流を通電することができます。



■対象機種

●押しボタンスイッチ：AR22F0R・E0R・M0R形
AR30F0R・E0R・M0R形
●セレクタスイッチ　：AR22PR・WR・JR形
AR30PR・WR・JR形

■形式

AR22 □ Z0
AR30 □ Z0
※標準品形式の末尾に「Z0」とご指定ください。

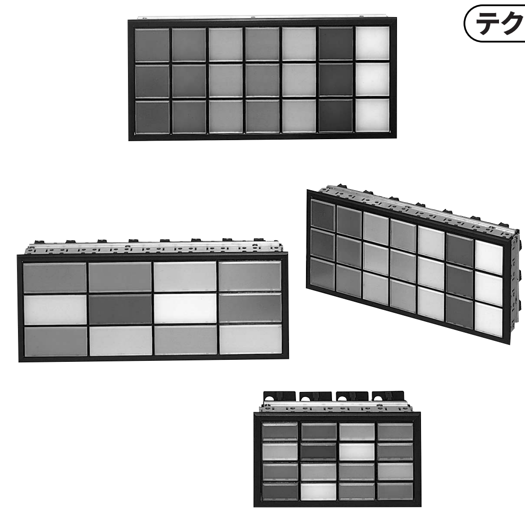
■定格

機種	定格通電電流〔A〕	耐熱定格通電電流〔A〕	耐熱定格使用電流〔A〕 定格使用電圧〔V〕	交流 AC15級（コイル負荷）	直流 DC13級（コイル負荷）
押しボタンスイッチ セレクタスイッチ （2ノッチ）	10	7	24	4.2	4.2
			110	4.2	0.9
			220	4.2	―
			440	1.75	―
セレクタスイッチ （3ノッチ）	10	7	24	2.1	2.1
			110	2.1	0.45
			220	2.1	―
			440	0.9	―

多窓集合表示灯

カタログ
No.HS105
参照

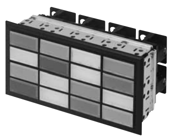
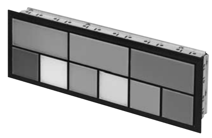
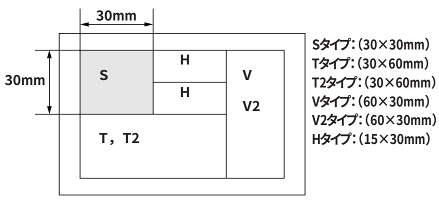
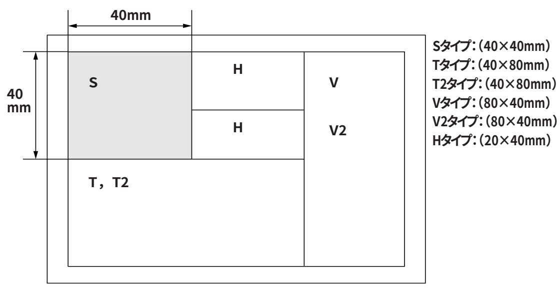
多窓集合表示灯は配電盤の状態表示を視認性に優れたLEDユニットや白熱球でおこなうものです。
さまざまな色・窓の大きさの組みあわせで，認識しやすい表示をおこなえます。



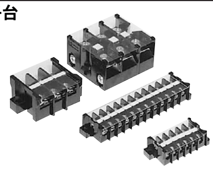
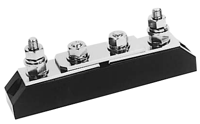
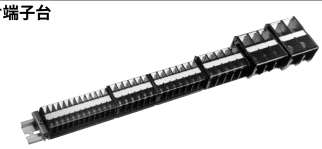
■特長

- ●LEDには青色・純白色も加わり，すみずみまで明るく鮮やかな色合いを実現しています。
- ●窓の大きさにはハーフサイズ品（Hタイプ）も用意しております。
- ●パネル表面側から容易に色・電圧の変更が可能な構造です。
- ● 充電部カバーは標準で付属します。
- ●標準品で消防法に適合します。
  パネル表面部品は酸素指数26以上の材料で構成されています。
- ●2極品の短絡板も標準付属しており，オプションで3極〜6極の短絡板も用意しております。
  渡り配線作業を更に容易にすることが可能です。
- ●AP40Fは，高所取付での視認性の良い傾斜窓仕様に簡単に変更できます。

■全機種一覧表

形式		AP30F		AP40F	
外観					
光源		LED	白熱電球（BA9S/13，1W）	LED	白熱電球（BA9S/13，2W）
照光面の種類・サイズ					
照光色 色板	赤	○	○	○	○
	緑	○	○	○	○
	黄	○	○	○	○
	橙	○	○	○	○
	乳白	○	○	○	○
	青	○	○	○	○
	純白	○	ー	○	ー
	赤一緑（2色）	○	ー	○	ー
定格使用電圧〔V〕	全電圧式	DC6 AC/DC12，15，24，48	AC/DC5.5，15.5，20，24	DC6 AC/DC12，15，24，48	AC/DC15.5，20，24
	R分圧式	AC/DC100〜110 AC/DC115〜127	ー	AC/DC100〜110 AC/DC115〜127	ー
	CR分圧式	AC200〜220	ー	AC200〜220	ー
	トランスユニット式	AC230〜254 AC350〜380 AC400〜440 AC480	AC100〜110 AC115〜127 AC200〜220 AC230〜254 AC350〜380 AC400〜440 AC480	AC230〜254 AC350〜380 AC400〜440 AC480	AC100〜110 AC115〜127 AC200〜220 AC230〜254 AC350〜380 AC400〜440 AC480
	抵抗ユニット式	ー	DC110 DC127	ー	DC110 DC127
窓数		トランスユニット式1〜80窓（Sタイプ換算） トランスユニット式以外1〜400窓（Sタイプ換算）		トランスユニット式1〜80窓（Sタイプ換算） トランスユニット式以外1〜105窓（Sタイプ換算）	
本体枠の色		黒色（N1.5）			
端子ねじ		特殊座金付M3.5＋ー両用セルフアップ			

■盤用端子台

商品	特長	用途
ブロック端子台 	● 小形で取付けスペースの減少に貢献します。 ● 耐トラッキング性に優れたフェノール樹脂品を用意しています。	● 汎用端子です。広い用途に使用できます。
強力端子台 	● フレームの幅寸法，端子高さがブレーカ・漏電遮断器と合致していますので配線が容易です。 ● 負荷側カバーはヒンジ取付けですので配線時の着脱が不要です。 ● 仮設分電盤に適したアース専用端子付品も用意しています。	● 工事用分電盤に適しています。
スタッド端子台 	● 小形で経済価格です。 ● 安全カバーを付属しています。	● 盤内の中継接続端子として使用します。
接地用端子台 	●「建設省電気設備共通仕様書」に適合。接地線は緑色を採用しています。 ● 短絡板が取り外せるためメガーテストが簡単に行えます。 ● ベース部にABS樹脂成型で堅牢です。	● 配電盤，分電盤，制御盤の設置用として使用します。
組合せ端子台 	● IEC35mmレールに任意の極数を組立てることができます。 ● 全機種標準でUL，CSA，TÜVの認定を取得しています。	● 汎用端子です。広い用途に使用できます。

	形式	定格使用電圧〔V〕	定格使用電流〔A〕	端子ねじサイズ	極数	接続電線太さ〔mm²〕	その他
ブロック端子台	AYBN01■-□	600	15	M3.5	3,4,6,8,10(0),12(1)極	0.75〜2.0(0.25〜5.5)	
	AYBN02■-□		25	M4	3,4,6,8,10(0),12(1)極	1.25〜5.5	
	AYBN04■-□		40	M5	3，4極	1.25〜14	
	AYBN06■-□		60	M6	3，4極	2〜22	
	AYBN10■-□		100	M8	3，4極	2〜60	
	AYBN20■-□		200	M10	3，4極	5.5〜100	
	AYBN40■-□		400	M12	3，4極	14〜200	
	AYBN60■-□		600	M16	1極	80〜325	
	AYBS02■-□	600	49	M4	6，12(1)極	0.25〜5.5	フェノール樹脂製
	AYBS04■-□		88	M5	3，4，12(1)極	1.25〜14	
	AYBS06■-□		115	M6	3，4極	2〜22	
強力端子台	SKT14A-3C	600	50	M8	3極， 4極（アース端子付：形式末尾にGを付記）	14	
	SKT38A-3C		100	M8		38	
	SKT60A-3C		150	M8		60	
	SKT100A-3C		200	M10		100	
スタッド端子台	TV223	600	115	M6	3極	2〜22	
	TV603		217	M8		2〜60	
	TV1003		298	M10		5.5〜100	
接地用端子台	LT8E-1402F	600	70	M6	1極	2〜22	
	LT8E-2202F		94	M8		2〜60	
	LT8E-IX02□		240	M10		5.5〜100	
組合せ端子台	LT2E-020	600	22	M3.5	組合せ	1.25(最大電流16A) 2(最大電流22A)	
	LT2E-030		30	M4		1.25(最大電流16A) 2(最大電流22A) 3.5(最大電流30A)	
	LT2E-040		40	M4		3.5(最大電流30A) 5.5(最大電流40A)	
	LT2E-080		75	M5		5.5(最大電流40A) 8(最大電流50A) 14(最大電流75A)	
	LT2E-090		95	M6		8(最大電流50A) 14(最大電流75A) 22(最大電流95A)	
	LT2E-150		160	M8		22(最大電流95A) 38(最大電流130A) 60(最大電流160A)	
	LT2E-200		200	M10		38(最大電流130A) 60(最大電流160A) 100(最大電流200A)	
	LT2E-300		300	M10		60(最大電流160A) 100(最大電流240A) 150(最大電流300A)	
	LT2E-400		400	M12		100(最大電流240A) 150(最大電流310A) 200(最大電流400A)	
	LT2E-600		600	M16		150(最大電流310A) 200(最大電流400A) 275(最大電流600A)	

（注1）■内には極数，□内には端子構造を示す記号が入ります。
（注2）接続電線の（　）内の太さはJIS C 2805以外の裸圧着端子を用いる場合を示します。

FVR/FRENICシリーズ（INV）

インバータは，3相かご型誘導電動機の可変速運転を自由自在におこなえる製品です。ファン・ポンプ等の最適制御による省エネや，上下搬送・各種装置の高性能・多機能化に貢献します。
富士インバータシリーズは，小容量簡易可変速用途向けから大容量・高性能を必要とする用途向けまで豊富な機種バリエーションで，お客さまのニーズにお応えしています。



■特長

●FRENIC-Miniシリーズ
・周波数設定用大型ボリュームを標準装備しており，簡単に操作が行えます。
・横行搬送機械に最適な自動トルクブースト，電流制限機能および滑り補償機能を搭載しています。
・ファン・ポンプに最適な自動省エネルギー運転機能およびPID制御機能を搭載しています。

●FVR-E11Sシリーズ
・当社独自のダイナミックトルクベクトル制御方式により始動トルク0.5Hz時200%を実現しました。
・オートチューニング，すべり補償，トルク制御，16段多段速などの便利な機能を満載しています。
・クラス最小レベルの小型化（当社従来体積比70%）を実現し，高さ寸法も130mmに統一（3.7kW以下）

●FRENIC5000P11Sシリーズ
・ファン・ポンプ等の二乗低減負荷用に専用開発したインバータです。
・自動省エネルギー運転，商用切替運転，PID制御など便利な機能を満載しています。

●FRENIC5000G11Sシリーズ
・当社独自のダイナミックトルクベクトル制御方式により始動トルク0.5Hz時200%を実現しました。
・オートチューニング，寿命予報機能など賢い機能を満載し，さらに対話式タッチパネルを標準装備しており操作性も容易に行えます。

■シリーズ一覧

シリーズ	コンパクト形 FRENIC-Mini				高性能コンパクト形 FVR-E11S			ファン・ポンプ用 FRENIC5000P11S		高機能標準形 FRENIC5000G11S	
外観											
バリエーション〔kW〕	3相 200V	3相 400V	単相 100V	単相 200V	3相 200V	3相 400V	単相 200V	3相 200V	3相 400V	3相 200V	3相 400V
0.1	○		○	○	○		○				
0.2	○		○	○	○		○			○	
0.4	○	○	○	○	○	○	○			○	○
0.75	○	○	○	○	○	○	○			○	○
1.5	○	○		○	○	○	○			○	○
2.2	○	○		○	○	○	○			○	○
3.7	○	○			○	○				○	○
5.5					○	○		○	○	○	○
7.5					○	○		○	○	○	○
11								○	○	○	○
15								○	○	○	○
18.5								○	○	○	○
22								○	○	○	○
30								○	○	○	○
37								○	○	○	○
45								○	○	○	○
55								○	○	○	○
75								○	○	○	○
90								○	○	○	○
110								○	○		○
132									○		○
160									○		○
200									○		○
220									○		○
280									○		○
315									○		○
355									○		○
400									○		○
540									○		
500									○		

■定格仕様

シリーズ名			一般産業用 コンパクト形 FRENIC-Mini	 コンパクト形 FVR-E11S	 ファン・ポンプ用 FRENIC5000P11S	 高機能・多機能形 FRENIC5000G11S
電源	定格入力交流電圧	三相200Vクラス	200～240V 50/60Hz	200～230V 50/60Hz	22kW以下：200～230V 50/60Hz 30kW以下：200～220V/50Hz，220～230V/50Hz（注1），220～230V/60Hz	
		三相400Vクラス	380～480V 50/60Hz	380～480V 50/60Hz	22kW以下：380～480V 50/60Hz（注2） 30kW以下：380～440V/50Hz，380～480V/60Hz	
		単相	200～240V 50/60Hz 100～120V 50/60Hz	200～240V 50/60Hz	ー	
	許容変動		電圧：＋10%，－15%　周波数：±5%　相間アンバランス率：2%以内（注3）			
出力周波数範囲（速度制御範囲）			0.1～400Hz	0.1～400Hz	0.1～120Hz	0.1～400Hz
過負荷電流定格			200% 0.5秒，150% 1分間	200% 0.5秒，150% 1分間	110% 1分間	200% 0.5秒，150% 1分間
制動トルク	回生制動		150%以上（0.1，0.2kW） 100%以上（0.4，0.75kW） 50%以上（1.5kW） 30%以上（2.2，3.7kW）	コンデンサ回生制動（注4） 150%以上（0.1，0.2kW） 100%以上（0.4，0.75kW） 50%以上（1.5kW） 40%以上（2.2，3.7kW） 20%以上（5.5，7.5kW）	約20%（22kW以下） 約10～15%（30kW以上）	150%以上 10～3%ED（0.75kW以下） 100%以上 5～2%ED（7.5kW以下） 約20% （22kW以下） 約10～15%（30kW以上）
	直流制動		制動開始周波数0.0～60.0Hz 制動時間0.0～30s，制動電流0～100%	制動開始周波数0.2～60Hz 制動時間0.1～30s，制動電流0～100%	制動開始周波数0.1～60Hz 制動時間0.1～30s，制動電流0～100%（P11S：0～80%）	
加速・減速時間			0.01～3600s（加減速独立各2段）	0.01～3600s（加減速独立各2段）	0.01～3600s（加減速独立各4段）	
多段速度運転			8段	16段		
周波数設定信号			0～＋5，0～＋10Vdc，4～20mAdc	0～±5Vdc，0～±10Vdc，4～20mAdc	0～±5Vdc，0～±10Vdc，4～20mAdc	
保護機能			過電流，過電圧，不足電圧，入力欠相，出力欠相，インバータ過負荷，モータ過負荷，ストール防止，外部アラーム，メモリ異常，CPUエラー	過電流，過電圧，不足電圧，入力欠相，出力欠相，インバータ過負荷，モータ過負荷，ストール防止，外部アラーム，メモリ異常，CPUエラー	過電流，過電圧，不足電圧，入力欠相，出力欠相，インバータ過負荷，モータ過負荷，ヒューズ溶断，ストール防止，外部アラーム，過速度，メモリ異常，CPUエラー	過電流，過電圧，不足電圧，入力欠相，出力欠相，インバータ過負荷，モータ過負荷，ヒューズ溶断，ストール防止，外部アラーム，過速度，PG異常，メモリ異常，CPUエラー
異常出力接点			1c接点	1c接点	1c接点	
保護構造			・閉鎖自冷形（IP20）（0.75kW以下） ・閉鎖強制風冷形（IP20ただしファン部除く）（1.5kW以上）	・閉鎖自冷形（IP20）（0.75kW以下） ・閉鎖強制風冷形（IP20ただしファン部除く）（1.5kW以上）	・全閉強制風冷形（IP40ただしファン部除く）（5.5～22kW） ・開放形（IP00）（30kW以上） ・閉鎖形（IP20）（オプション30kW以上）	・全閉自冷形（IP40）（0.75kW以下） ・全閉強制風冷形（IP40ただしファン部除く）（1.5～22kW） ・開放形（IP00）（30kW以上） ・閉鎖形（IP20）（オプション30kW以上）

（注1）定格入力交流電圧220～230V/50Hzの場合はご注文時にご指示ください。
（注2）380～398V/50Hz，380～430V/60Hzの場合は，内部トランスのタップ切替えが必要です。

（注3）相間アンバランス率［%］＝ $\frac{\text{最大電圧［V］－最小電圧［V］}}{\text{3相平均電圧［V］}}$ ×67（IEC61800-3（5.2.3）に準拠），単相入力の場合，相間アンバランス率は関係ありません。

（注4）AVR機能不動作時

■商品コード（品番コード）・価格・納期

各機種の商品コード（品番コード）・価格・納期につきましては，個別カタログをご参照いただくか，弊社までお問い合わせ願います。

■ノイズ防止機器

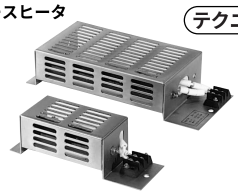
品名	特長	用途
低圧電源用アレスタ　テクニカ  （写No.AF97-485）	● 奥行寸法は60mm（デプス60）ですので，ツインブレーカに連接設置できます。 ● 機器の良否が一目で分かる表示灯付です。 ● 取付はレール・ねじ締め・さらに協約形分電盤用取付金具に取り付けできます。 ● 線間及び対地間サージを一台で吸収できます。（440Vを除く） ● 三相4線用，三相3線3VT用など豊富な機種をそろえております。 ●充電部保護カバーも用意しています。	● 低圧電源用アレスタは電源線から侵入する誘導雷サージを吸収し電源に接続されている機器全体を雷被害から保護します。
L負荷用サージキラー　テクニカ  （写No.AF96-116）	● 端子台兼用構造のため取扱いが簡単です。 ● 取付方法はレール取付・ねじ取付両用です。 ● CR方式を採用しているため，モータなどのL負荷のON・OFF 時に発生するサージ電圧高周波ノイズの吸収に効果があります。	● モータ・ソレノイドバルブ等から発生するサージ電圧より盤内の電子機器を保護する端子台形のサージ電圧吸収商品です。

品名	形式（商品コード）	使用回路	動作開始電圧（V1mA）		制限電圧（V1500A）		放電耐量（8/20μs　2回）	
			線間	対地間	線間	対地間	線間	対地間
低圧電源用アレスタ CN232シリーズ	CN23211	単相110V	240～310V	420～520V	700V以下	1100V以下	5kA	10kA
	CN23212	単相220V	420～520V	610～750V	1100V以下	1500V以下	5kA	10kA
	CN23232	単相3線100/200V 三相3線220V	420～ 520V	610～ 750V	1100V以下	1500V以下	5kA	10kA
	CN2324E（注）	三相440V（対地間用）	ー	1700～2000V	ー	3800V以下	ー	10kA
	CN2324L（注）	三相440V（線間用）	800～1100V	ー	2000V以下	ー	5kA	ー

（注）440V回路の場合CN2324EとCN2324Lを必ず組みあわせてご使用ください。

品名	形式	商品コード	使用回路〔V〕	定格電流〔A〕	最大適用モータ
L負荷用サージキラー FSLシリーズ	FSL-123	CN11113	単相110/250	30	単相2線110V　800W 単相2線220V　1.5kW
	FSL-323	CN11133	三相250	30	三相3線220V　3.7kW

■スペースヒータ

品名	特長	用途
スペースヒータ　テクニカ 	● スペースヒータはもっとも安価で簡単に盤内温度を操作することができます。	● 配電盤・制御盤の寒冷対策・防湿対策に使用します。

品名	形式	定格電圧〔V〕	定格容量〔W〕
スペースヒータ CH5シリーズ	CH5-102	100/110	20/24
	CH5-105		50/60
	CH5-110		100/120
	CH5-120		200/240
	CH5-202	200/220	20/24
	CH5-205		50/60
	CH5-210		100/120
	CH5-220		200/240

カタログ No.HS101 参照 :故障表示器

■電子式故障表示器

品名	特長	用途
故障表示器 テクニカ  （写No.AF99-347）	● 電子式のため振動・衝撃に強く，特に耐衝撃は500m/s^{2}以上です。また応答速度は20msを実現しています。 ● 出力接点は1a，1a1b，2aを用意しています。	● 配電盤・制御盤の故障表示

品名	形式	出力接点	入力定格
故障表示器 JK15シリーズ	JK15-VHA10HA	1a	AC100/110V
	JK15-VHA20HA	2a	
	JK15-VHA11HA	1a1b	
	JK15-C5A10HA	1a	AC5A
	JK15-C5A20HA	2a	
	JK15-C5A11HA	1a1b	

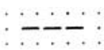
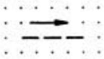
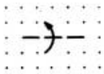
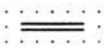
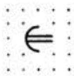
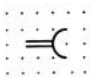
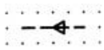
付録
電気用図記号

(1) JIS C 0617-2

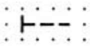
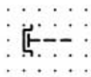
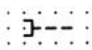
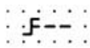
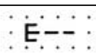
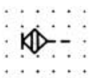
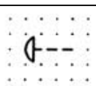
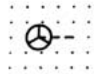
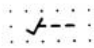
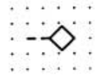
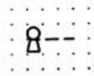
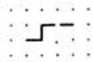
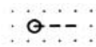
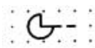
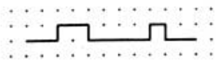
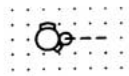
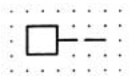
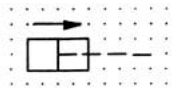
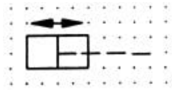
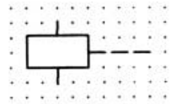
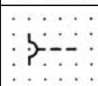
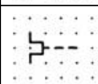
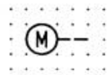
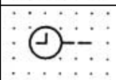
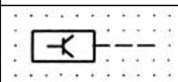
第2部：図記号要素、限定図記号およびその他の一般用途図記号(ポイントのみ記載)

この規格は、電気用図記号のうち、図記号要素、限定図記号およびその他の一般用途図記号について規定されています。

第12節　機械制御およびその他の制御

No.	図記号	説明
02-12-01	様式1 	連結 例：－機械的連結 　　－気圧式連結 　　－水圧/油圧式連結 　　－光学的連結 　　－機能的連結 連結図記号の長さは線図の配置に合わせて調整してもよい。
02-12-02		例：力または動きの方向を表示した機械的連結。
02-12-03		機械的連結の回転方向を表示する。 矢印は連結図記号の前の方に表示する。
02-12-04	様式2 	これは図記号02-12-01の使用に制約がある場合用いる。
02-12-05	様式1 	遅延動作
02-12-06	様式2 	半円の中心方向に向いているとき、動作が遅延される。
02-12-07		自動復帰 矢印は復帰方向を示す。

第13節　操作機器・操作機構-1

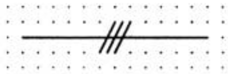
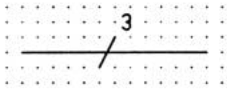
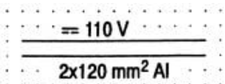
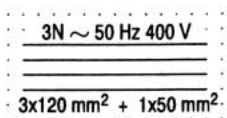
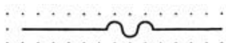
No.	図記号	説明
02-13-01		手動操作(一般)
02-13-02		手動操作(限定操作)
02-13-03		引き操作
02-13-04		ひねり操作
02-13-05		押し操作
02-13-06		近接操作
02-13-07		接触操作
02-13-08		非常操作(マッシュルームヘッド型)
02-13-09		ハンドル操作
02-13-10		足踏みによる操作
02-13-11		てこによる操作
02-13-12		着脱可能ハンドルによる操作
02-13-13		かぎによる操作
02-13-14		クランク操作
02-13-15		ローラ操作
02-13-16		カム操作 必要によってカムの詳細を表してもよい。これはまた側面図にも適用する。
02-13-17		例： カム形状
02-13-18		カム展開図
02-13-19		カムとローラによる操作
02-13-20		機械的エネルギー蓄積による操作 蓄積エネルギーの情報を四角の中に添えることもできる。
02-13-21		一方向の圧縮空気操作または水圧操作
02-13-22		双方向の圧縮空気操作または水圧操作
02-13-23		電磁効果による操作
02-13-24		電磁継電器による操作、例えば、過電流保護
02-13-25		熱継電器による操作、例えば、過電流保護
02-13-26		電動機操作
02-13-27		電気時計操作
02-13-28		半導体操作

(2) JIS C 0617-3

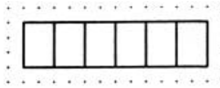
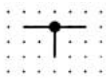
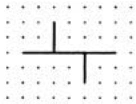
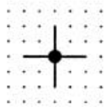
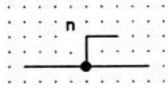
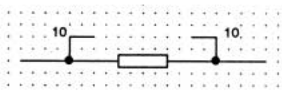
第3部：導体および接続部品(一部抜粋して示す)

この規格は、電気用図記号のうち、導体および接続部品について規定されています。

第1節　接続

No.	図記号	説明
03-01-01		接続 接続群 例：ー導体(導線) 　　ーケーブル 　　ー線路 　　ー伝送路 単線で導体群を表す場合、接続数に相当する数の斜線を引くか、または斜線を一本引き、接続数を表す数字を傍記してもよい。 接続の図記号の長さは、図の配置によって調整してもよい。
03-01-02	様式1 	例：3本の接続 次のような情報を追加してもよい：
03-01-03	様式2 	ー電流の種類 ー配電系統 ー周波数 ー電圧 ー導体数 ー各導体の断面積 ー導体材料の化学記号 導体数のあとに×で区切って断面積を表示する。複数の断面積の導体が使われている場合、＋で区切って表示する。
03-01-04		例：直流回路、110V、アルミニウム導体(断面積120mm²)2本
03-01-05		三相回路、50Hz、400V、断面積120mm²の導体3本、50mm²の中性線1本 3Nの代わりに3＋Nと表示してもよい。
03-01-06		フレキシブル接続(可とう性をもつ接続)

第2節　接続点、端子および分岐

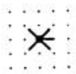
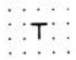
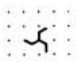
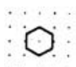
No.	図記号	説明
03-02-01		接続点 接続箇所
03-02-02		端子
03-02-03		端子板 端子記号を追加してもよい。
03-02-04	様式1 	T接続
03-02-05	様式2 	図記号03-02-04に接続点図記号を加えたもの。
03-02-06	様式1 	導体の二重接続
03-02-07	様式2 	製図の都合上必要な場合だけ様式2を用いること。
03-02-08	削除	附属書A：03-A1-01に移動
03-02-09		分岐 同一の並列回路群に共通な接続点 “ｎ”の代わりに総回路数を表示すること。 総回路数は、接続点の近傍にその数字を表記する。 IEC 61082-2を参照のこと。 一対の左右対称図記号で回路の範囲を示す。 概念図：並列に接続された 　　　　10個の同一の抵抗器 
03-02-10	削除	附属書A：03-A1-02に移動

(3) JIS C 0617-6

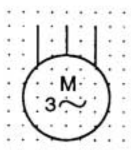
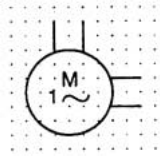
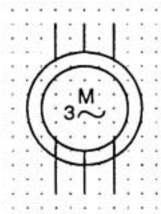
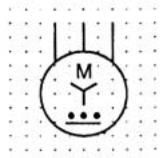
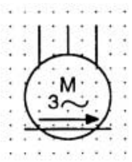
第6部：電気エネルギーの発生および変換(一部抜粋して示す)

この規格は、電気用図記号のうち、電気エネルギーの発生および変換について規定されています。

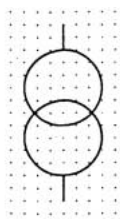
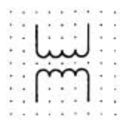
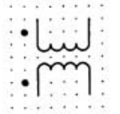
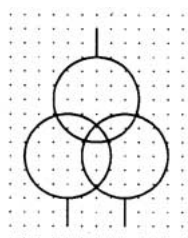
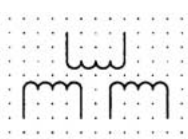
第2節　内部で接続した巻線

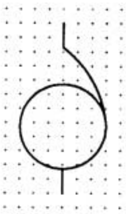
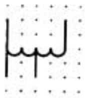
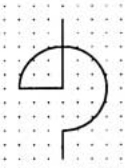
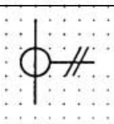
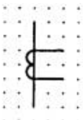
No.	図記号	説明
06-02-01		二相巻線
06-02-02		三相巻線、V結線(60°)
06-02-03		中性点を引き出した四相巻線
06-02-04		三相巻線、T結線(スコット結線)
06-02-05		三相巻線、三角結線(デルタ結線) この図記号は、多相巻線の多角結線の場合に、相数を表す数字を添えて使用してもよい。
06-02-06		三相巻線、開放三角結線(オープンデルタ結線)
06-02-07		三相巻線、星形結線(スター結線) この図記号は、多相巻線の星形結線の場合に、相数を表す数字を添えて使用してもよい。
06-02-08		中性点を引き出した三相巻線、星形結線(スター結線)
06-02-09		三相巻線、千鳥(ジグザグスター)結線、または相互接続星形結線
06-02-10		六相巻線、二重三角結線
06-02-11		六相巻線、多角結線
06-02-12		六相巻線、星形結線(スター結線)
06-02-13		中性点を引き出した六相巻線、フォーク結線

第8節　誘導機(非同期機)の例

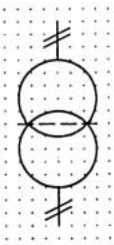
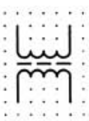
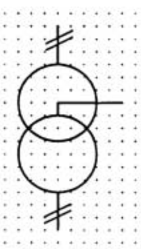
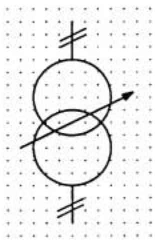
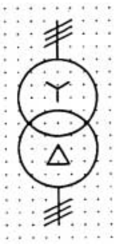
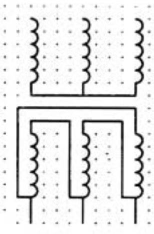
No.	図記号	説明
06-08-01		三相かご形誘導電動機
06-08-02		単相かご形誘導電動機 両端引き出しの場合を示す。
06-08-03		三相巻線形誘導電動機
06-08-04		自動始動器を組み込んだ、星形結線の三相誘導電動機
06-08-05		一方向にだけ移動できる三相リニア誘導電動機

第9節　変圧器およびリアクトル(一般図記号)

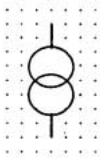
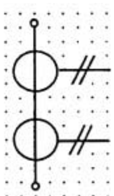
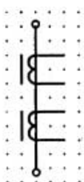
No.	図記号	説明
06-09-01	様式1 	2巻線変圧器
06-09-02	様式2 	2巻線の電圧の瞬時極性を、この図記号の様式2で表示してもよい。
06-09-03	様式2 	例:2巻線変圧器(瞬時電圧極性を示した場合) 印を付けた巻線の端部から入る瞬時電流は、巻線の磁束を増加する。
06-09-04	様式1 	3巻線変圧器
06-09-05	様式2 	

No.	図記号	説明
06-09-06	様式1 	単巻変圧器
06-09-07	様式2 	
06-09-08	様式1 	チョーク リアクトル
06-09-09	様式2　図記号04-03-01を使用	
06-09-10	様式1 	変流器 パルス変成器
06-09-11	様式2 	

第10節　別個の巻線を使用する変圧器の例

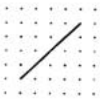
No.	図記号	説明
06-10-01	様式1 	遮へい付き2巻線単相変圧器
06-10-02	様式2 	
06-10-03	様式1 	中間点引き出し単相変圧器
06-10-04	様式2 	
06-10-05	様式1 	単相電圧調整変圧器
06-10-06	様式2 	
06-10-07	様式1 	星形三角結線の三相変圧器 （スターデルタ結線）
06-10-08	様式2 	

第13節　計器用変成器およびパルス変成器の例

No.	図記号	説明
06-13-01A	様式1 	計器用変圧器
06-13-01B	様式2 	
06-13-02	様式1 	各々の鉄心に1個の2次巻線がある鉄心を2個使用する計器用変流器。 1次回路の各端に示す端子記号は、1台の機器が接続されることを意味している。 端子の名称を使用している場合は、端子記号を省略できる。
06-13-03	様式2 	様式2では、鉄心記号を省略できる。

第4章　電力変換装置

第14節　電力変換使用値に使用する、ブロック図記号

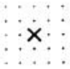
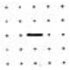
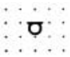
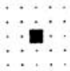
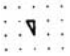
No.	図記号	説明
06-14-01		変換装置（一般図記号）
06-14-02		直流－直流変換装置（DC－DCコンバータ）
06-14-03		整流器（順変換装置）
06-14-04		全波接続（ブリッジ接続）の整流器
06-14-05		インバータ（逆変換装置）
06-14-06		順・逆変換装置

(4) JIS C 0617-7

第7部：開閉装置、制御装置および保護装置

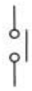
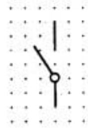
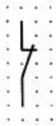
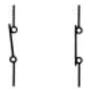
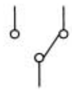
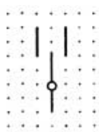
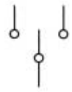
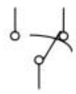
この規格は、電気用図記号のうち、開閉装置、制御装置および保護装置について規定されています。

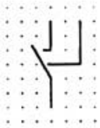
第1節　限定図記号

No.	図記号	説明
07-01-01		接点機能
07-01-02		遮断機能
07-01-03		断路機能
07-01-04		負荷開閉機能
07-01-05		継電器または解放機構を備えた自動引外し機能
07-01-06		位置スイッチ機能 1. この限定図記号は、接点を操作する手段を示す必要がない場合に、単純な接点図記号として使用して、位置スイッチであることを示してもよい。複雑な接点であって、操作手段を示す必要がある場合には、図記号02-13-16～02-13-19の中の一つを使用してもよい。 2. 両方向に機械的に操作される接点を表示するためには、この図記号を、接点図記号の両側に記さなければならない。
07-01-07		自動復帰機能、例えば、ばね復帰 1. この図記号は、自動復帰を表すのに使用してもよい。例として、07-06-01を参照のこと。 2. この図記号は、限定図記号07-01-01、07-01-02、07-01-03および07-01-04と共に使用しないほうがよい。多くの場合、図記号02-12-07を使用してもよい。
07-01-08		非自動復帰(残留)機能 1. この図記号は、残留機能を表すのに使用してもよい。この約束事を利用する場合､その用法を適切に参照すること。 2. この図記号は、限定図記号07-01-01、07-01-02、07-01-03および07-01-04と共に使用しないほうがよい。多くの場合、図記号02-12-08を使用してもよい。

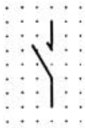
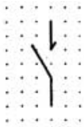
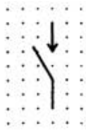
第2章　接点

第2節　2位置または3位置接点

No.	図記号	説明
07-02-01	様式1 	メーク接点 この図記号は、スイッチを表す一般図記号として使用してもよい。 参考：JIS旧図記号 旧図記号を用いた電気回路図を読むときの参考として対応する旧JIS C 0301系列2の図記号を示す。以下第7部に共通。 様式1  様式2 
07-02-02	様式2 	
07-02-03		ブレーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-02-04		非オーバーラップ切換え接点 参考：JIS旧図記号 
07-02-05		中間オフ位置付き切換え接点 参考：JIS旧図記号 
07-02-06	様式1 	オーバーラップ切換え接点 参考：JIS旧図記号 
07-02-07	様式2 	

No.	図記号	説明
07-02-08		3端子二重メーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-02-09		3端子二重ブレーク接点 参考：JIS旧図記号 

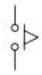
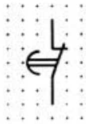
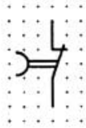
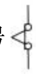
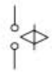
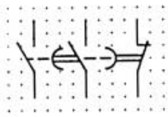
第3節　2位置の瞬時接点

No.	図記号	説明
07-03-01		動作瞬時接点
07-03-02		復帰瞬時接点
07-03-03		動作復帰瞬時接点

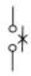
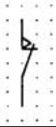
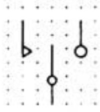
第4節　早期動作および遅延動作接点

No.	図記号	説明
07-04-01		同一器具内の他のすべてのメーク接点よりも早く閉路するメーク接点 オーバラップメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-04-02		同一器具内の他のすべてのメーク接点よりも遅れて閉路するメーク接点 オーバラップメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-04-03		同一器具内の他のすべてのブレーク接点よりも遅れて開路するブレーク接点 オーバラップブレーク接点 参考：JIS旧図記号
07-04-04		同一器具内の他のすべてのブレーク接点よりも早く開路するブレーク接点 オーバラップブレーク接点 参考：JIS旧図記号 

第5節　限時動作接点

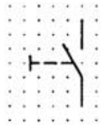
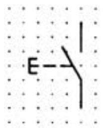
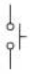
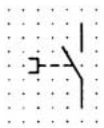
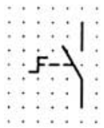
No.	図記号	説明
07-05-01		限時動作瞬時復帰のメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-05-02		瞬時動作限時復帰のメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-05-03		限時動作瞬時復帰のブレーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-05-04		瞬時動作限時復帰のブレーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-05-05		限時動作限時復帰のメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-05-06		例：同一器具内に、動作が遅延しないメーク接点が1個、動作が遅延するメーク接点が1個、さらに、この装置が作動解除させられたときに、動作が遅延するブレーク接点が1個あることを示す。

第6節　自動復帰接点および非自動復帰接点

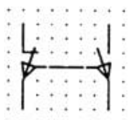
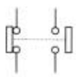
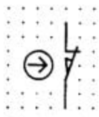
No.	図記号	説明
07-06-01		自動復帰するメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-06-02		自動復帰しないメーク接点 残留機能付きメーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-06-03		自動復帰するブレーク接点 参考：JIS旧図記号 
07-06-04		中央にオフ位置が設けられていて、一方の位置(左側)から自動復帰し、反対の位置からは自動復帰しない双方向接点

第3章　スイッチ、開閉装置および始動器

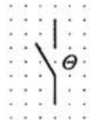
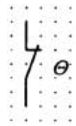
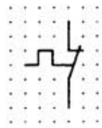
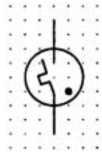
第7節　単極スイッチ

No.	図記号	説明
07-07-01		手動操作スイッチ（一般図記号） 参考：JIS旧図記号  
07-07-02		押しボタンスイッチ（自動復帰メーク接点） 参考：JIS旧図記号 
07-07-03		引きボタンスイッチ（自動復帰メーク接点） 参考：JIS旧図記号 
07-07-04		ひねりスイッチ（非自動復帰メーク接点） 参考：JIS旧図記号 
07-07-05		メーク接点の確実動作が行われる押しボタンスイッチ（例：警報スイッチ）
07-07-06		ブレーク接点の確実な開放操作を行い、その位置を維持する非常停止スイッチ（“ きのこ型ヘッド ”で操作する）。

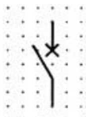
第8節　リミットスイッチ

No.	図記号	説明
07-08-01		メーク接点のリミットスイッチ 参考：JIS旧図記号 
07-08-02		ブレーク接点のリミットスイッチ 参考：JIS旧図記号 
07-08-03		機械的に連結される個別のメーク接点とブレーク接点をもったリミットスイッチ 参考：JIS旧図記号 
07-08-04		ブレーク接点の確実な開放操作を行うリミットスイッチ

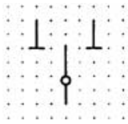
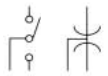
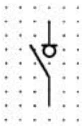
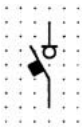
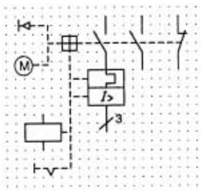
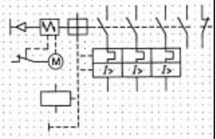
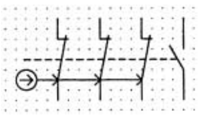
第9節　温度感知スイッチ

No.	図記号	説明
07-09-01		メーク接点の温度感知スイッチ θを、作動温度条件で置き換えることができる。
07-09-02		ブレーク接点の温度感知スイッチ θに関しては図記号07-09-01と同じ。
07-09-03		ブレーク接点の自己動作温度スイッチ（例えば、バイメタル） 図示の接点と熱動継電器とを区別することが重要であり、後者は、次のように区別的に表すことができる。
07-09-04		感温体付き気体放電管 蛍光ランプ用始動器

第13節　電力用開閉装置

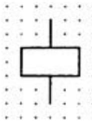
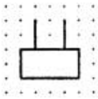
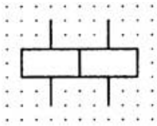
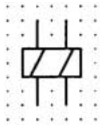
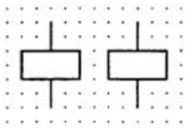
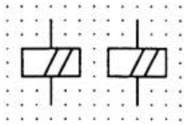
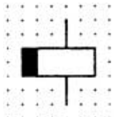
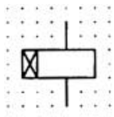
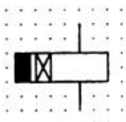
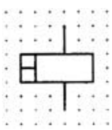
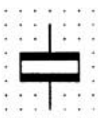
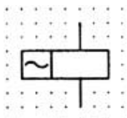
No.	図記号	説明
07-13-01	図記号07-02-01または07-02-02を使用	スイッチ
07-13-02		電磁接触器 電磁接触器の主メーク接点 （接点は、休止状態で開いている） 参考：JIS旧図記号 
07-13-03		継電器または開放機構を備えた自動引外し装置付き電磁接触器
07-13-04		電磁接触器 電磁接触器の主ブレーク接点 （接点は、休止状態で閉じている） 参考：JIS旧図記号 
07-13-05		遮断器 参考：JIS旧図記号  
07-13-06		断路器 参考：JIS旧図記号  

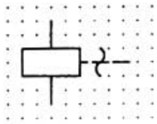
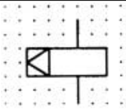
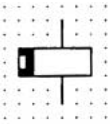
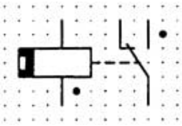
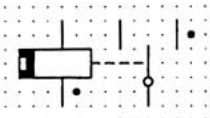
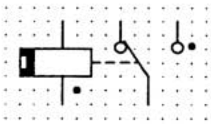
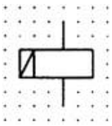
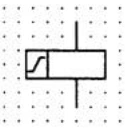
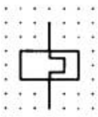
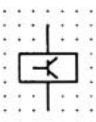
電気用図記号

No.	図記号	説明
07-13-07		双投形断路器 参考：JIS旧図記号 
07-13-08		負荷開閉器 参考：JIS旧図記号
07-13-09		継電器または開放機構を備えた自動引外し装置付き負荷開閉器
07-13-10		閉そく装置付き手動操作式断路器
07-13-11		引外し自由機構（トリップフリー） リンク機構の種々の要素を表す破線は、次の方法で記さなければならない。 開放および投入を行う操作装置から  関連する主接点および補助接点まで
07-13-12		＊制圧的開放機能の備わった操作部から選択できる2か所を図示してある。 例：電動または手動で操作する機械式3極開閉装置で、引外し自由機構および下記のものが備わっている。 －熱動過負荷引外し装置 －過電流引外し装置 －戻り止め付き手動引外し装置 －遠隔引外し装置用のコイル －補助用のメーク接点1個およびブレーク接点1個
07-13-13		電動ばね蓄勢による機械式3極開閉装置で、ばね式記憶装置および下記のものが備わっている。 －過負荷引外し装置が3個 －過電流引外し装置が3個 －手動引外し装置 －遠隔引外し装置用のコイル －主メーク接点3個 －補助用のメーク接点1個およびブレーク接点1個 －電動機を始動および停止させる1位スイッチ
07-13-14		開放する確実動作を行う主ブレーク接点が3個あり、確実動作ではない補助メーク接点が1個あるスイッチ

第4章　補助継電器

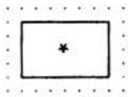
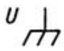
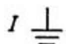
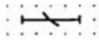
第15節　作動操作

No.	図記号	説明
07-15-01	様式1 	作動装置（一般図記号） 継電器コイル（一般図記号） 複巻線をもつ作動装置は、それに相当する数の斜線を輪郭の中に引いて表示してもよい（図記号07-15-04を参照）。 参考：JIS旧図記号 
07-15-02	様式2 	
07-15-03	様式1 	例：2巻線をもつ作動装置で、結合表示したもの。
07-15-04	様式2 	
07-15-05	様式1 	2巻線をもつ作動装置で、分離表示したもの。
07-15-06	様式2 	
07-15-07		遅緩復旧形継電器コイル
07-15-08		遅緩動作形継電器コイル
07-15-09		遅緩動作形および遅緩復旧形継電器コイル
07-15-10		高速動作形（高速動作形および高速復旧形）継電器コイル
07-15-11		交流不感動形継電器コイル
07-15-12		交流感動形継電器コイル

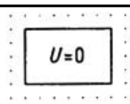
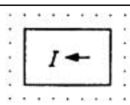
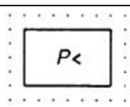
No.	図記号	説明
07-15-13		機械的共振形継電器コイル
07-15-14		機械的ラッチング形継電器コイル
07-15-15		有極形継電器コイル 黒丸“・”を使用して、有極形継電器の巻線を通る電流の方向と、次の関係に従った接触片の移動方向との関係を表示してもよい。 黒丸で識別された巻線端子が、その他の巻線端子に対して正である場合、この黒丸を記した位置に向かって接触片が動くか動こうとする。
07-15-16		例：巻線を流れる電流の一方向にだけ作動する自動復形の有極形継電器
07-15-17		巻線を流れる電流のいずれかの方向に作動する、中性点付き自動復帰形の有極形継電器
07-15-18		双安定形の有極形継電器
07-15-19	様式1 	レマネント形継電器コイル
07-15-20	様式2 	
07-15-21		熱動継電器で構成される作動装置 参考：JIS旧図記号 (a)非封入形  (b)封入形 
07-15-22		電子式継電器で構成される作動装置

第5章　保護継電器および関連装置

第16節　ブロック図記号および限定図記号

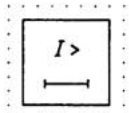
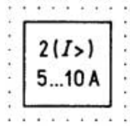
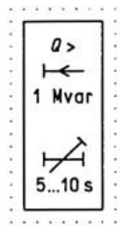
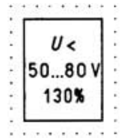
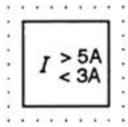
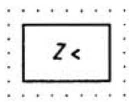
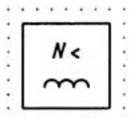
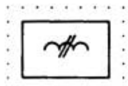
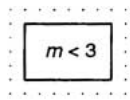
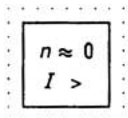
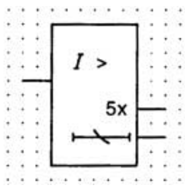
No.	図記号	説明
07-16-01		保護継電器 保護継電器に関連する装置 1. アスタリスクの代わりに、この装置のパラメータを示す文字記号または限定記号の一つ以上を、次の順序で記さなければならない。 ー特性量およびその変動モード ーエネルギーの流れ方向 ー設定範囲 ー再設定比 ー遅延作用 ー時間遅れの値 2. 特性量を表す文字記号は、確立された規格、例えば、IEC 60027およびISO 31の規定に従わなければならない。 3. 同様な測定素子の数を示す数字を、07-17-05などに示すように、この図記号の中に記してもよい。 4. この図記号は、装置全体を表す機能に関する図記号として、または装置の作動要素だけを表す図記号として使用できる。
07-16-02		フレーム地絡電圧 （障害時のフレーム電位）
07-16-03	U_{rsd}	残留電圧
07-16-04	I←	逆電流
07-16-05	I_d	差電流
07-16-06	I_d/I	比率差電流
07-16-07		地絡電流
07-16-08	I_N	中性点電流
07-16-09	I_{N-N}	二つの多相系統間の中性点電流
07-16-10	P_α	位相角αにおける電力
07-16-11		反限時特性

第17節　保護継電器の例

No.	図記号	説明
07-17-01		無電圧継電器
07-17-02		逆電流継電器
07-17-03		不足電力継電器

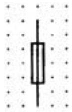
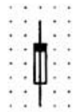
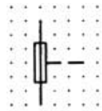
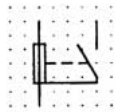
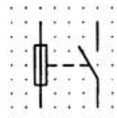
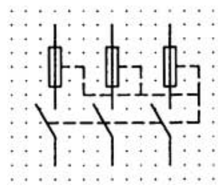
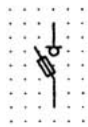
電気用図記号

JIS C 0617-7:1999 抜すい

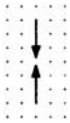
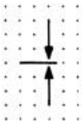
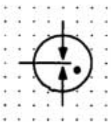
No.	図記号	説明
07-17-04		限時形過電流継電器
07-17-05		測定素子が二つあり、設定範囲が5～10Aである過電流継電器
07-17-06		無効電力継電器 ーエネルギーの流れは母線方向 ー作動値は1Mvar ー時間遅れは5～10秒間に調節可能
07-17-07		不足電圧継電器 ー設定範囲は50～80V ー再設定比は130%
07-17-08		最大値および最小値を設定できる電流継電器で、3Aと5Aの限界値を示してある。
07-17-09		不足インピーダンス継電器
07-17-10		巻線層間短絡検出継電器
07-17-11		導体断線検出継電器
07-17-12		三相系統の欠相検出継電器
07-17-13		電流測定による回転子の拘束検出継電器
07-17-14		電流が設定値の5倍を超えたときに作動する出力、および反限時特性の設定によって作動する出力の、二つの出力がある過電流継電器

第7章　保護装置

第21節　ヒューズおよびヒューズスイッチ

No.	図記号	説明
07-21-01		ヒューズ(一般図記号)
07-21-02		溶断後も電源が活きたままである側を太線で表示したヒューズ
07-21-03		機械式リンク機構の備わったヒューズ (ストライカ付きヒューズ)
07-21-04		警報接点付きヒューズで、3端子のもの
07-21-05		別個の警報回路が備わったヒューズ
07-21-06		ストライカ付きヒューズの中の任意の一つによって自動的に作動する引外し装置の備わった3極スイッチ
07-21-07		ヒューズ付き開閉器 参考：JIS旧図記号 
07-21-08		ヒューズ付き断路器 参考：JIS旧図記号 
07-21-09		ヒューズ付き負荷開閉器（負荷遮断用ヒューズ付き開閉器） 参考：JIS旧図記号 

第22節　放電ギャップおよび避雷器

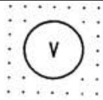
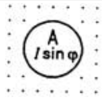
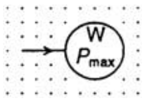
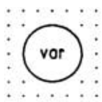
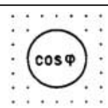
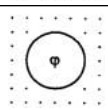
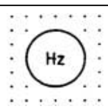
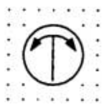
No.	図記号	説明
07-22-01		放電ギャップ
07-22-02		二重放電ギャップ
07-22-03		避雷器
07-22-04		保護ガス封入形放電管
07-22-05		保護ガス封入対称形放電管

(5) JIS C 0617-8

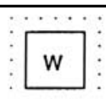
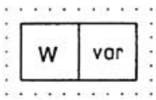
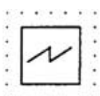
第8部：計器、ランプおよび信号装置(1節から第10節まで全文記載)

この規格は、電気用図記号のうち、ランプおよび信号装置について規定されています。

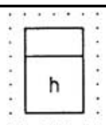
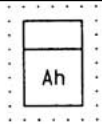
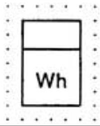
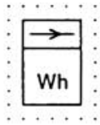
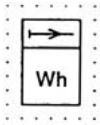
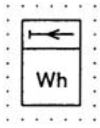
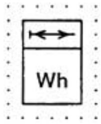
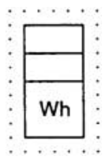
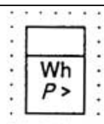
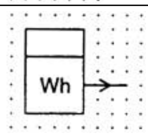
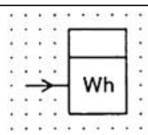
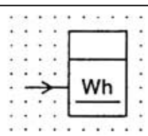
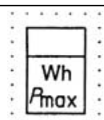
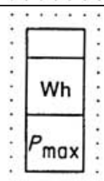
第2節　指示計器の例

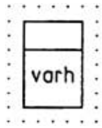
No.	図記号	説明
08-02-01		電圧計
08-02-02		無効電流計
08-02-03		積算計によって作動される最大需要電力計
08-02-04		無効電力計
08-02-05		力率計
08-02-06		位相計
08-02-07		周波数計
08-02-08		同期検定器

第3節　記録計の例

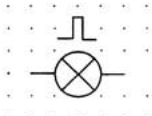
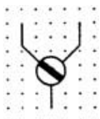
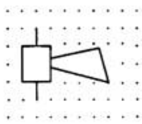
No.	図記号	説明
08-03-01		記録電力計
08-03-02		記録電力計(記録無効電力計付き)
08-03-03		オシログラフ

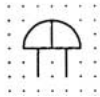
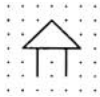
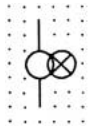
第4節　積算計の例

No.	図記号	説明
08-04-01		時間計 時間計数器
08-04-02		積算電流計
08-04-03		電力量計
08-04-04		一方向にだけ流れるエネルギーを測定する電力量計
08-04-05		母線から流出するエネルギーを測定する電力量計
08-04-06		母線へ流入するエネルギーを測定する電力量計
08-04-07		両方向へ流れる(母線へ流入、または母線から流出する)エネルギーを測定する電力量計
08-04-08		多種料金計で、2種料金のものを示す。
08-04-09		過電力量計
08-04-10		変換器付き電力量計
08-04-11		従属電力量計(表示器)
08-04-12		印字装置付き従属電力量計(表示器)
08-04-13		最大需要電力計付き電力量計
08-04-14		最大需要電力記録計付き電力量計

No.	図記号	説明
08-04-15		無効電力量計

第10節　ランプおよび信号報知装置

No.	図記号	説明
08-10-01	200% 	ランプ（一般図記号） 信号ランプ（一般図記号） ランプの色を表示する必要がある場合、次の符号をこの図記号の近くに表示する。 RD　＝赤 YE　＝黄 GN　＝緑 BU　＝青 WH　＝白 ランプの種類を指示する必要がある場合、次の符号をこの図記号近くに表示する。 Ne　＝ネオン Xe　＝キセノン Na　＝ナトリウム Hg　＝水銀 I　＝よう素 IN　＝白熱 EL　＝エレクトロルミネセンス ARC＝アーク FL　＝蛍光 IR　＝赤外 UV　＝紫外 LED＝発光ダイオード
08-10-02	200% 	せん光形の信号ランプ
08-10-03		電気機械式表示器 アナンシェータ素子
08-10-04		一つの停止位置と二つの動作位置を表示する電気機械式位置表示器
08-10-05		ホーン
08-10-06		ベル
08-10-07	削除	附属書A：08-A3-01へ移動

No.	図記号	説明
08-10-08		片打ベル
08-10-09		サイレン
08-10-10		ブザー
08-10-11	削除	附属書A：08-A3-02へ移動
08-10-12		笛（電気式）
08-10-13		変圧器付き表示ランプ

シーケンス用器具番号および文字記号　JEM1090-2001 JEM1115-1997 抜すい

太文字で示したものはよく使うものです。また，ここに記載した以外の器具番号や文字などもありますので必要により規格本体を参照ください。

制御器具番号：JEM 1090-2001			配電盤・制御装置の用語および文字記号　JEM 1115-1997		
基本器具番号	器具名称	説明	文字記号	用語	外国語（参考）
3	**操作スイッチ**	機器を操作するスイッチ	CS BS	制御用操作スイッチ ボタンスイッチ	Control Switch Button Switch
5	**停止スイッチまたは継電器**	機器を停止する器具	BS	ボタンスイッチ	Button Switch
6	始動遮断器、スイッチ、接触器または継電器	機器をその始動回路に接続する器具	STT	始動器	Starter
8	**制御電源スイッチ**	制御電源を開閉するスイッチ	COS	切換スイッチ	Change-over Switch
20	補機弁	補機の主要弁			
21	主機弁	主機の主要弁			
22	**漏電遮断器、接触器または継電器**	漏電が生じた時動作または交流回路を遮断する器具	ELCB ELR	漏電遮断器 漏電継電器	Earth Lakge Circuit Breaker Earth Lakge Relay
23	温度調節装置または継電器	温度を一定の範囲に保つ器具	TR	温度継電器	Temperature Relay
27	**交流不足継電器**	交流電圧が不足した時動作する継電器	UVR	不足電圧継電器	Under Voltage Relay
30	機器の状態または故障表示装置	機器の動作状態または故障を表示する装置	FI	故障表示器	Fault Indicator
33	**位置検出スイッチまたは装置**	位置と連動して開閉する器具	LS	リミットスイッチ	Limit Switch
37	不足電流継電器	電流が不足した時動作する継電器	UCR	不足電流継電器	Under Current Relay
42	運転遮断器、スイッチまたは接触器	機器をその運転回路に接続する器具	MC VCS VCB	電磁接触器 真空開閉器 真空遮断器	Electromagnetic Contactor Vaccum Switch Vaccum Circuit Breaker
43	**制御回路切換えスイッチ、接触器または継電器**	自動から手動に切換えるなど制御回路を切換える器具	COS	切換えスイッチ	Change-over Switch
45	直流過電圧継電器	直流の過電圧で動作する継電器	OVR	過電圧継電器	Over Voltage Relay
46	逆相または相不平衡電流継電器	逆相または相不平衡電流で動作する継電器	RPHR ULR	反相継電器 不平衡継電器	Phase-sequnce Reversal Relay Unbalanced Relay
47	欠相または逆相電圧継電器	欠相または逆相電圧の時動作する継電器	OPR	欠相継電器	Open-phase Relay
48	**渋滞検出継電器**	予定の時間内に所定の動作が行われない時動作する継電器			
49	**回転機温度スイッチ、継電器または過負荷継電器**	回転機の温度が予定値以上もしくは以下となった時動作する器具または過負荷になった時動作する器具	THR OLR	熱動継電器 過負荷継電器	Thermal Relay Overload Relay
50	**短絡選択継電器または地絡選択継電器**	短絡または地絡回路を選択する継電器	SR GR	短絡継電器 地絡継電器	Short-circuit Relay Ground Relay
51	**交流過電流継電器または地絡過電流継電器**	交流の過電流または地絡過電流で動作する継電器	OCR OCGR	過電流継電器 地絡過電流継電器	Over-current Relay Ground over-current Relay
52	**交流遮断器または接触器**	交流回路を遮断・開閉する器具	CB VCB MCCB	遮断器 真空遮断器 配線用遮断器	Circuit Breaker Vaccum circuit Breaker Moided-case Circuit Breaker
55	**自動力率調整器または力率継電器**	力率をある範囲に調整する調整器または予定力率で動作する継電器	APR	自動力率調整器	Automatic power-factor Regulator
59	**交流過電圧継電器**	交流の過電圧で動作する継電器	OVR	過電圧継電器	Over-voltage Relay
63	圧力スイッチまたは継電器	予定の圧力で動作する器具	PRR	圧力継電器	Pressure Relay
64	**地絡過電圧継電器**	地絡を電圧によって検出する継電器	OVGR	地絡過電圧継電器	Ground overvoltage Relay
67	**交流電力方向継電器または地絡方向継電器**	交流回路の電力方向または地絡方向によって動作する継電器	DPR DGR	電力方向継電器 地絡方向継電器	Directional Power Relay Directional Ground Relay
69	流量スイッチまたは継電器	流体の流れによって動作する器具	FLR	流量継電器	Flow Relay
75	制動装置	機械を制動する装置	B	ブレーキ	Braking
76	直流過電流継電器	直流の過電流で動作する継電器	OCR	過電流継電器	Over-current Relay
79	**交流再閉路継電器**	交流回路の再閉路を制御する継電器	RER RCR	再閉路継電器	Reclosing Relay
80	直流不足電圧継電器	直流電圧が不足した時動作する継電器	UVR	不足電圧継電器	Under Voltage Relay
82	直流再閉路継電器	直流回路の再閉路を制御する継電器	RER RCR	再閉路継電器	Reclosing Relay

制御器具番号：JEM 1090-2001			配電盤・制御装置の用語および文字記号　JEM 1115-1997		
基本器具番号	器具名称	説明	文字記号	用語	外国語（参考）
84	**電圧継電器**	直流または交流回路の予定電圧で動作する継電器	**VR**	電圧継電器	Voltage Relay
85	信号継電器	送信または受信継電器			
86	**ロックアウト継電器**	異常が起こった時装置の応動を阻止する継電器	**LOR**	ロックアウト継電器	Lockout Relay
87	差動継電器	短絡または地絡差電流によって動作する継電器	**DFR**	差動継電器	Differential Relay
88	**補機用遮断器、スイッチ、接触器または継電器**	補機の運転用遮断器、スイッチ、接触器または継電器	**MC**	電磁接触器	Electromagnetic Contactor
89	**断路器または負荷開閉器**	直流もしくは交流回路用断路器または負荷開閉器	**DS**	断路器	Disconnecting Switch

制御器具番号：JEM 1090-2001			配電盤・制御装置の用語および文字記号　JEM 1115-1997		
補助記号	内容	外国語	文字記号	用語	外国語（参考）
A	自動 電流	Automatic Ampere	**AUT**	自動	
B	ベル 電池 母線 遮断	Bell Battery Bus Break	**BL** **B** **BUS** **B**	ベル 電池 母線 遮断	
C **CPU**	冷却 投入 補償 制御 閉 コンデンサ 中央処理装置	Cooling Closing Compensation Control Close Capacitor（Condenser） Central Processing Unit	 **C** **C** **CL** **C** **CPU**	 投入 制御 閉 コンデンサ 中央処理装置	
D	直流 直接 差動 方向	Direct Current Direct Differential Directional	**DC** **D**	直流 直接	
E	非常 励磁	Emergency Excitation	**EM** **EX**	非常 励磁	
F	火災 故障 ヒューズ 周波数 ファン フィーダ フリッカ 正	Fire Fault Fuse Frequency Fan Feeder Flasher, Flashing Forward	 **F** **F** **F**	 故障 ヒューズ 正	
G	地絡（グランド） 発電機	Ground fault Generator	**G** **G**	地絡 発電機	
H	高 ヒータ 保持	High Heater Hold	**H** **H**	高 ヒータ	
I **IL** **IR** **INV**	初期 インタロック 誘導電圧調整器 インバータ（逆変換器）	Initial Interlock, Interlocking Induction Voltage Regulator Inverter	 **IL** **IVR** **INV**	 インタロック 誘導電圧調整器 インバータ（逆変換器）	
J	結合	Joint			
K	三次	Tertiary			
L **LA** **LD** **LG**	ランプ 下げ、減 ロックアウト 低 線路 負荷 左 避雷器 進み 遅れ	Lamp, Light Lower, Decrease Lick-out, Lock Low Line Load Left Lightning Arrester Leading Lagging	 **LO** **L** **L** **L** **LA（SAR）**	 ロックアウト 低 負荷 左 避雷器	
M	計器 主	Meter master, Main	**M**		

シーケンス用器具番号および文字記号 JEM1090-2001 JEM1115-1997 抜すい

制御器具番号：JEM 1090-2001			配電盤・制御装置の用語および文字記号　JEM 1115-1997		
補助記号	**内容**	**外国語**	**文字記号**	**用語**	**外国語（参考）**
M	電動機	Motor	**M**	電動機	
	手動	Manual	**MAN**	手動	
N	中性	Neutrai	**N**	中性、中性点	
	負極	Negative			
O	外部	Outet, External			
	開	Open	**OP**	開	
	操作	Operation	**OPE**	操作	
P	ポンプ	Pump			
	一次	Primary			
	正極	Positive			
	電力、出力、負荷	Power, Power flow			
	圧力	Pressure			
	並列	Parallel	**PAR**	並列	
Q	油圧	Oil pressure			
	圧油装置、圧油ポンプ	Pressure Oil Equipment, Pressure Oil Pump			
	無効電力	Reactive Power	**VAR**	無効電力	
R	復帰	Reset	**RST**	復帰	
	上げ、増加	Raise, Increase			
	遠方	Remote	**R**	遠方	
	受電	Receiving			
	リアクトル	Reactor	**L**	リアクトル	
	抵抗	Resistor	**R**	抵抗、抵抗器	
	逆	Reverse	**R**	逆	
	継電器	Relay	**R**	継電器	
	整流器	Rectifier	**RF**	整流器	
	右	Right	**R**	右	
S	ソレノイド	Solenoid	**SOL**	ソレノイド	
	動作	Status, Operating, Sequence	**ACT**	動作	
	同期	Synchronism, Synchronizing	**SY**	同期	
	短絡	Short-circuit	**S**	短絡	
	二次	Secondary			
	速度	Speed			
	副	Sub			
	単独	Single	**IND**	単独	
	選択	Selective	**S**	選択	
	始動	Starting	**ST**	始動	
SH	スペースヒータ	Space Heater	**SH**	スペースヒータ	
T	変圧器	Transformer	**T**	変圧器	
	温度	Temperture			
	限時	Time-lag			
	遅延	Time-delay			
	引外し	Tripping, Trip, Release	**T**	引外し	
	トルク	Torque	**T**	トルク	
UPS	無停電電源装置	Uninterruptible Power System	**UPS**	無停電電源装置	
V	電圧	Voltage			
	真空	Vacuum			
	弁	Valve			
W	水	Water			
	水位	Water level			
	水圧	Water pressure			
	給水	Water feeding			
	排水	Water drain			
WC	冷却水	Cooling Water			
	冷却水ポンプ	Cooling Water Pump			
Z	ブザー	Buzzer	**BZ**	ブザー	
	インピーダンス	Impedance			
A, B, C X, Y, Z	補助（識別用）	—			
Φ	相	Phase			

器具番号の構成および表示方法

	例
1 基本器具番号：	22（漏電遮断器）
2 基本器具番号－補助記号：	88A
3 基本器具番号－基本器具番号：	43-52（遮断器操作場所切替スイッチ）
4 基本器具番号－基本器具番号－補助記号：	3-52G（発電機遮断器用操作スイッチ）
5 基本器具番号－補助記号－補助記号：	20WC（冷却水弁）

電圧の区分

■電圧の区分

●電圧の種類（電気設備技術基準第３条）

・低　　圧……AC600V以下　DC750V以下

・高　　圧……AC600V超え～7000V以下，DC750V超え～7000V以下

・特別高圧……7000V超過するもの

●標準電圧（JEC-158-1970による）

電線路の公称電圧：その電線路を代表する線間電圧のことです。

電線路の最高電圧：その電線路に通常発生する最高の線間電圧のことです。

公称電圧が1,000Vを超える電線路の公称電圧と最高電圧の関係

公称電圧〔V〕	最高電圧〔V〕	備　　考
3,300	3,450	
6,600	6,900	
11,000	11,500	
22,000	23,000	
33,000	34,500	
66,000	69,000	一地域では、いずれかの電圧のみを採用する。
77,000	80,500	

公称電圧〔V〕	最高電圧〔V〕	備　　考
110,000	115,000	
154,000	161,000	一地域では、いずれかの電圧のみを採用する。
187,000	195,500	
220,000	230,000	一地域では、いずれかの電圧のみを採用する。
275,000	287,500	
500,000	525,000/550,000	最高電圧は、各電線路ごとに2種類のうちの一方を採用する。

●定格電圧

定格電圧とは規定条件のもとで，その機器に課すことのできる使用回路電圧の上限をいい，通常，線間電圧（実効値）で表します。

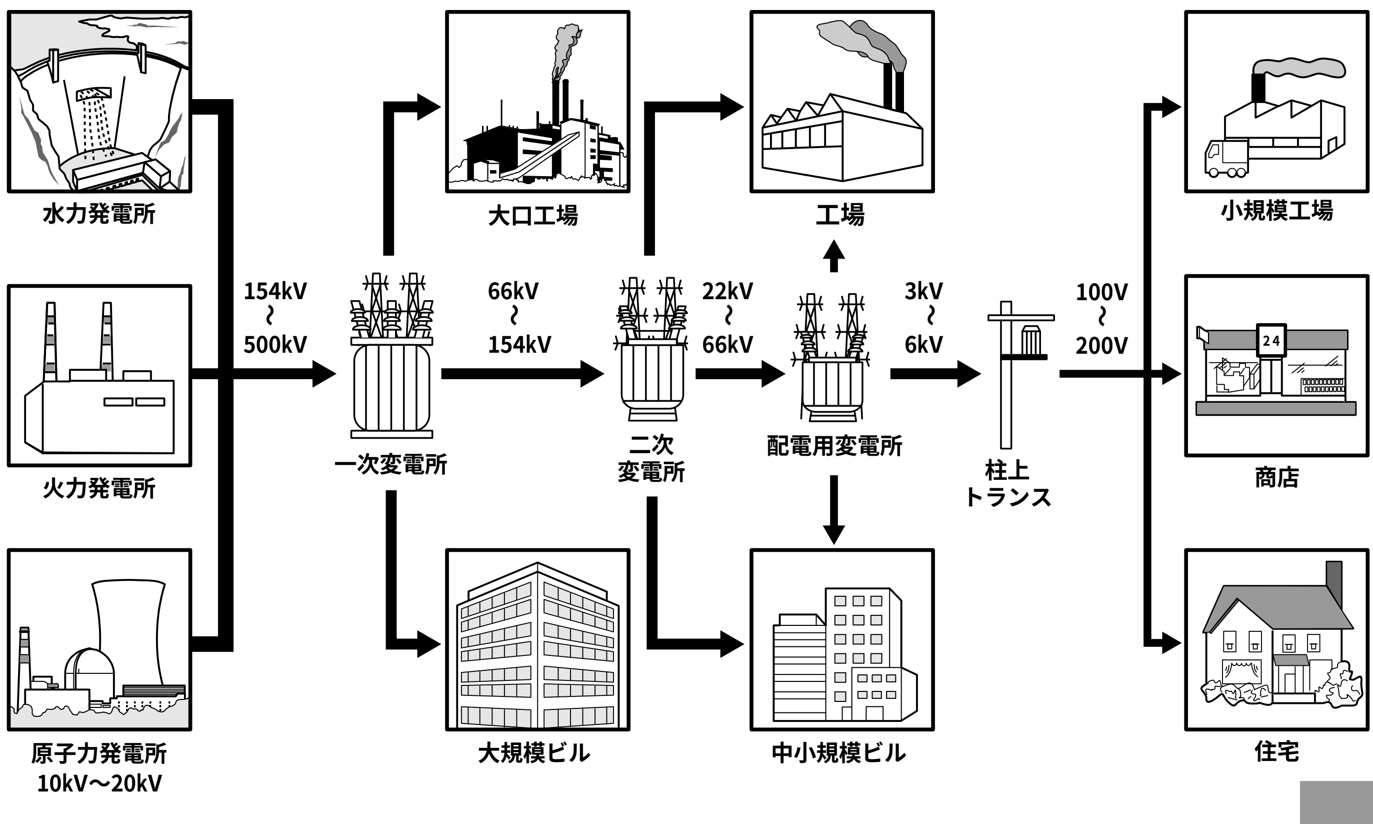
●定格使用電圧（JEM-1167による）

定格使用電圧とは閉路容量，遮断容量，開閉頻度および開閉耐久性に関連して，電磁接触器の適用を決定する電圧値です。

●定格絶縁電圧（JEM-1167による）

絶縁設計の基準となり，耐電圧を保証する値です。

■電力の流れ



汎用高圧機器の更新について

社団法人日本電機工業会パンフレット抜すい

日常・定期的保守点検が重要であることは勿論ですが，通常の点検を行いながら使用した場合でも，各機器の構成材の老朽化などにより機器を新品と交換した方がよい更新推奨時期がそれぞれあります。安全に電気を使用いただくためにも，また思わぬ重大事故，波及事故を防ぐためにも，早めの機器更新をおすすめします。

■保守点検の内容とおすすめ

保守点検には日常巡視点検，定期点検及び臨時点検があります。
それぞれの点検内容と周期をつぎに示しますので，適正な時期に励行されることをおすすめします。

種　類	点検内容	点検周期（注）
日常巡視点検	運転状態における異常の有無を確認することを目的として行うもので，外部から異音，異臭，変色等の有無を点検します。 なお，点検の際，充電部には近寄らないでください。	少なくとも1ヶ月に1回以上， 無停電で点検。
定期点検	性能の確認，維持を目的として行うもので，主に各機器の清掃を行い，外部から目視または操作によって点検します。 なお，点検は停電作業の手順に従ってください。	6ヶ月に1回 停電して点検。
臨時点検	つぎのような状態に該当する場合に行うもので，必要により機器の分解手入れ，または交換を行います。 ●日常巡視点検，定期点検で異常を発見した場合。 ●事故（地絡，短絡，火災等）が発生した場合。 ●定格，仕様条件を逸脱して使用したとき，その他無理な使い方をした場合。 ●類似の他機器に故障が発見され，同種故障のおそれのある場合。 ●好ましくない気象条件（台風時，雷多発時，高温高湿時等）及び地震発生時等，異常な自然現象が生じた場合。 なお，点検は停電作業の手順に従って行ってください。	随時 停電して点検。

（注）点検周期は，各機器の環境条件，運転条件，設備の重要性，経過年数等により影響されるので，本周期を目安とされますようおすすめします。

■各機器の更新推奨時期

この更新推奨時期は，機能や性能に対する製造者の保証値ではなく，通常の環境のもとで通常の保守点検を行いながら使用した場合に，機器構成材の老朽化などにより，新品と交換した方が経済性を含めて一般的に有利と考えられる時期を示します。

機　種	更新推奨時期（使用開始後）
高圧交流負荷開閉器*	屋内用　15年　または負荷電流開閉回数200回 屋外用　10年　または負荷電流開閉回数200回 GR付き開閉器の制御装置は使用開始後10年
断路器*	手動操作　20年　または操作回数　1000回 動力操作　20年　または操作回数 10000回
避雷器	15年
交流遮断器*	20年　または規定開閉回数
計器用変成器*	15年
保護継電器*	15年
高圧限流ヒューズ	屋内用　15年 屋外用　10年
高圧交流電磁接触器*	15年　または規定開閉回数
高圧配電用変圧器	20年

なお，*印を付した機器については，交換可能な最短寿命を表すものではなく，保守・点検状況またはメーカの推奨する部品交換条件に従って，消耗部品，摩耗部品，電子部品等は適宜交換されることを前提としています。
また，長期間保管した予備品は，十分な点検・整備を行ってから使用されるようお願いします。

ご利用の手引き

本資料は弊社の受配電関連機器をご紹介することを目的としたカタログです。本カタログでご不明な個所につきましては個別機種カタログをご参照いただけますようお願い申し上げます。
また，本カタログ掲載商品の取付，配線工事，操作および保守・点検を行う前には「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」などをよくお読みの上，正しくお使いください。

■本文のみかた

電気用図記号および文字記号

代表例を記載しています。
必要により規格本体を参照ください。

単品カタログNo.

本カタログ掲載・機種の詳しい内容を記載した個別機種カタログNo.です。

【左ページ】

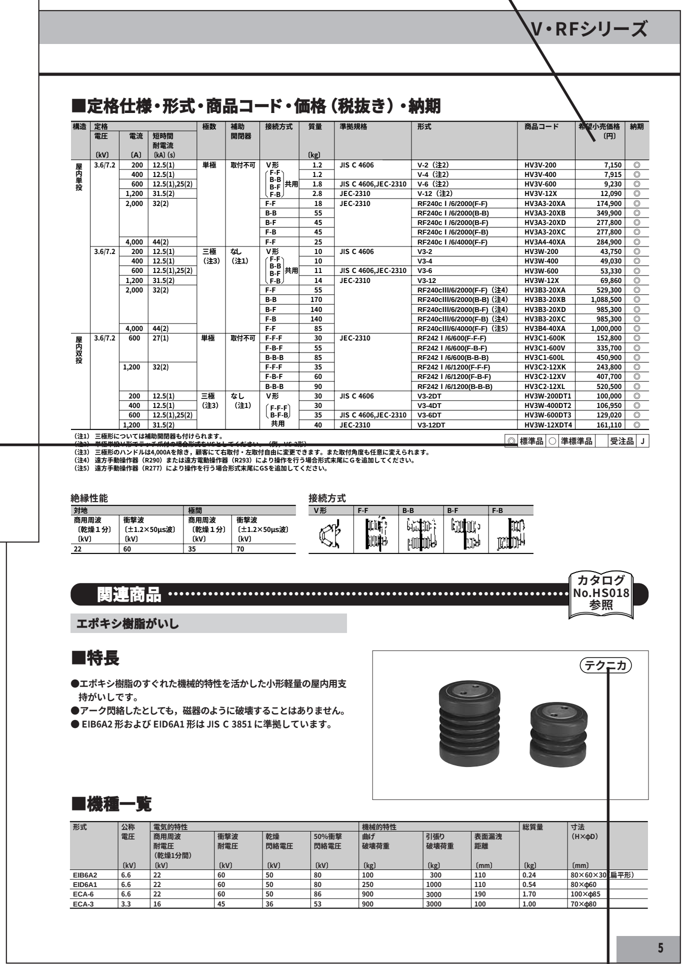


製品概要

価　格

このカタログに記載している商品の価格は 02年4月現在のものです。諸事情により改訂させていただくことがありますので，あらかじめご承知おきくださいます様お願いいたします。
また，このカタログに記載しております商品の価格には，消費税等は含まれておりません。ご納入の際には，消費税等を加算させていただきますので，あらかじめご了承くださいます様お願い申し上げます。

【右ページ】



納期表示

◎	**標準品** 地区により多少の差異がありますが，倉庫に常備している機種です。
○	**準標準品** 非在庫品ですが，ご注文後，約1～2週間以内に生産し，お届けできる機種です。
無印	**注文品** ご注文により生産をする機種です。機種により差異がありますのでご照会ください。

富士電機テクニカ扱い商品

本商品に関するお問合せ，ご用命は富士電機テクニカ(株)へお願いします。

機器・制御カンパニー インターネット情報サービス
http://www.fujielectric.co.jp/kiki/

〔技術情報サービスの主な内容〕
機器・制御カンパニーの商品に関する技術情報のダウンロード・オンラインの技術相談サービスがご利用いただけます。
・技術ニュース ・ユーザーズマニュアル ・使い方ガイド ・技術資料データ ・取扱説明書 ・ソフトウェアライブラリ ・FAQ（よくあるご質問） ・外形図 ・仕様書

⚠ 安全に関するご注意

●安全のため、ご使用の前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読みいただくか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
●安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行なってください。
●本カタログに記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
●本カタログに記載された製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。

ご購入の前に

●本カタログに記載された製品の希望小売価格は、消費税・配送費・工事費・使用済商品の引取り費等は含まれておりません。
●製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
●印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
●本カタログに記載された製品の詳細については、販売店または当社にご確認ください。

富士電機株式会社 機器・制御カンパニー 電源・機器事業部

〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号（ゲートシティ大崎イーストタワー）
URL http://www.fujielectric.co.jp/kiki/

北海道支社	☎(011)261-7231	〒060-0042	札幌市中央区大通西四丁目1番（道銀ビル）
東北支社	☎(022)222-1110	〒980-0811	仙台市青葉区一番町一丁目3番1号（日本生命仙台ビル）
営業本部	☎(03)5435-7120	〒141-0032	東京都品川区大崎一丁目11番2号（ゲートシティ大崎イーストタワー）
北陸支社	☎(076)441-1231	〒930-0004	富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル)
中部支社	☎(052)204-0298	〒460-0003	名古屋市中区錦一丁目19番24号（名古屋第一ビル）
関西支社	☎(06)6455-3800	〒553-0002	大阪市福島区鷺洲一丁目11番19号（富士電機大阪ビル）
中国支社	☎(082)237-6992	〒733-0006	広島市西区三篠北町16番12号
四国支社	☎(087)823-2535	〒760-0064	高松市朝日新町19番6号
九州支社	☎(092)263-1021	〒812-0024	福岡市博多区綱場町2番2号（福岡第一ビル）
北関東支店	☎(048)648-6600	〒331-0852	さいたま市桜木町一丁目9番1号（三谷ビル）
新潟支店	☎(025)284-5314	〒950-0965	新潟市新光町16番地4号（荏原新潟ビル）
甲信営業所	☎(0263)36-6740	〒390-0811	松本市中央四丁目5番35号
長野営業所	☎(026)228-0475	〒380-0836	長野市南県町1002番地（陽光エースビル）

部品サービスのお問合せは下記へどうぞ

富士電機テクニカ株式会社

URL http://www.fe-technica.co.jp/

本社	☎(03)3558-5566	〒174-0041	東京都板橋区舟渡二丁目30番5号
関東営業所	☎(048)548-7161	〒369-0192	埼玉県北足立郡吹上町南一丁目5番45号（富士電機吹上事業所内）
多摩営業所	☎(042)585-2112	〒191-8502	日野市富士町1番地（富士電機東京システム製作所内）
札幌営業所	☎(011)712-2231	〒065-0043	札幌市東区苗穂町三丁目4番60号
仙台営業所	☎(022)236-9993	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町一丁目6番33号（富士物流（株）東北営業所内）
富山営業所	☎(076)422-1701	〒939-8214	富山市黒崎字寺田割112-1号
名古屋支店	☎(052)352-2411	〒454-0807	名古屋市中川区愛知町5番1号（富士物流（株）中部支社内）
大阪支店	☎(0727)49-1171	〒562-0036	大阪府箕面市船場西一丁目1番1号
神戸分室	☎(078)991-2155	〒651-2271	神戸市西区高塚台四丁目1番1号（富士電機神戸工場内）
広島営業所	☎(082)238-0341	〒733-0006	広島市西区三篠北町16番12号
高松営業所	☎(087)823-1828	〒760-0064	高松市朝日新町19番6号
福岡営業所	☎(092)641-4118	〒812-0044	福岡市博多区千代二丁目1番15号

●特約店

PRINTED WITH SOY INK 大豆油を主成分としたインキで印刷しています
R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています